Waldherr

Muster-Beispiele

von Beschreibungen

aus dem

Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche.

Zum Gebrauche

in

Elementar-Schulen.

Herausgegeben

von

[illegible]
[illegible]

München, 1862.
Verlag von [illegible]

Muster-Beispiele

von Beschreibungen

aus dem

Thier-, Pflanzen- und Mineralreiche.

Zum Gebrauche

in

Elementar-Schulen.

Herausgegeben

von

Fr. Xaver Waldherr,

Lehrer an der St. Peterspfarr-Schule in München.

München, 1862.

Verlag von **Louis Finsterlin.**

Vorrede.

Wie meine Briefe, so sind auch gegenwärtige Beschreibungen nur gelegentlich und die meisten schon vor Jahren entstanden. Sie haben mir seit der Zeit sowohl in der Schule, als auch bei Privat-Lektionen wesentliche Dienste geleistet.

Deßhalb glaube ich, dürfte die Herausgabe dieser Aufsätze manchen meiner Collegen eine erwünschte Gabe zur Erweiterung ihrer Aufgaben-Sammlung sein.

Freilich sind diese Muster-Beispiele nicht in die beengende Form der bekannten Fragen eingepfercht, sondern ganz frei nach irgend einem Gedanken bearbeitet. Kinder, mit denen ein planmäßiger, wohlverstandener Anschauungs-Unterricht getrieben wurde, lernen gar bald Gedanken über verschiedene Gegenstände mündlich und dann auch schriftlich ausdrücken; es gereicht ihnen zum wahren Vergnügen, recht Vieles über einen nach allen Seiten besprochenen und betrachteten Gegenstand zu sagen — sie verfertigen einen Aufsatz. Ob nun dieser gerade ganz regelgerecht sei, ob ein Gedanke folge-

recht aus dem andern hervorgehe, das scheint mir anfangs ziemlich gleichgiltig zu sein.

Fleißige Uebung und ganz vorzüglich das Vorführen von Musterbeispielen werden recht bald das Mangelhafte ersetzen, und später gegebene Styl-Regeln das bisher unbewußt Geübte zum vollkommenen Verständniß bringen.

Wird diese Arbeit so wohlwollend aufgenommen wie die früher erschienenen Briefe, dann soll dieß mir ein erfreulicher Beweis sein, daß mein gegebenes Scherflein zur Förderung der so wichtigen Aufsatz-Bildung der Beachtung nicht unwerth sei.

München, im Juli 1862.

Der Verfasser.

1. Das Pferd.

Eines unserer edelsten Hausthiere ist unstreitig das Pferd. — Wird dasselbe gut gepflegt, so können wir die gerade Haltung des Kopfes, den schön geformten Leib, seine herabhängende Mähne, seinen langen Schweif und seine dünnen Füße mit den ungespaltenen Hufen nicht genug bewundern. Besonders haben diese Vorzüge die arabischen Pferde, nach ihnen kommen die persischen, türkischen und englischen. Ist das Pferd aber erst geziert und trägt es einen schmucken Reiter, oder zieht es einen prachtvollen Wagen, so entwickelt es einen Anstand und eine Haltung, wie kein anderes Thier. Mit Recht nennt man es auch deßhalb das stolze Pferd. Dieß ist freilich einem Thiere leicht zu verzeihen; aber wenn sich Menschen auf körperliche Schönheit, auf kostbare Kleider etwas einbilden, so ist das thöricht und sündhaft. Jedoch die Gelehrigkeit des Pferdes dürfte manchen Schüler beschämen; denn es läßt sich in kurzer Zeit nicht nur sehr geschickt zum Fahren und Reiten, sondern auch zu verschiedenen Kunststücken abrichten. — Wie viele Mühe, welch' lange Zeit und eiserne Geduld werden dagegen erfordert, einem flatterhaften Schüler auch nur die leichtesten Kenntnisse beizubringen! Für seine treuen Dienste erfreut sich aber auch das Pferd der sorgfältigsten menschlichen Pflege. Man gibt ihm einen reinlichen Stall und füttert es mit Heu und Haber, ja auch sogar mit Brod. Bei solcher Behandlung kann es ein Alter von 20 bis 30 Jahr erreichen. Leider zeigt sich der

Mensch gegen das alte Pferd nicht selten sehr undankbar; denn kann es ihm bei abnehmenden Kräften die nöthigen Dienste nicht mehr leisten, so muß es den Rest seines Lebens in irgend einem Lohnfuhrwerke auf jämmerliche Weise beschließen. Deßhalb sind am Ende diejenigen Pferde noch zu beneiden, die schon in jüngeren Jahren sich so bedeutend an irgend einem Körpertheile beschädigen, daß sie als unheilbar vom Pferdmetzger abgeschlachtet werden. Dieser kauft nur das Fleisch und obwohl bei uns es nur die ärmsten Leute essen, so gibt es doch manche wilde und halb wilde Völker, die es zu ihren Lieblingsgerichten zählen. Denn in Asien und in Amerika leben die Pferde in gewissen Gegenden noch im Freien, wie bei uns das Wild. Da laufen nun Schimmel, Braunen, Fuchsen, Fahlen und Rappen bunt durcheinander, und wer ein Pferd haben will, der kann es sich fangen. Bei uns begnügt man sich gewöhnlich schon damit, daß man aus der Haut todter Pferde starkes Leder, aus den kurzen Haaren Filze, aus den langen aber Knöpfe, Schnüre 2c. macht, und mit ihnen die Violinbögen behaart.

2. Das Rind.

Ochs, Stier, Kuh und Kalb nennt man zusammen das Rind. Das Aeußere dieser Thiere ist freilich wenig empfehlenswerth. Der Leib mit seinen meistens braunen Haaren ist dick und plump, der Huf gespalten, der Kopf, auf welchem gebogene Hörner sitzen, stark, die Schnauze nackt und der Schweif mit einem Haarbüschel versehen; auch sind sie zu Kunststücken nicht zu gebrauchen. Desto größer ist aber der Nutzen für die Haushaltung, und der Landwirth weiß ihn gar wohl zu schätzen. Der Ochs zieht den Wagen und Pflug besonders in den gebirgigen Gegenden weit besser und sicherer als das Pferd. Die Kuh liefert süße Milch, aus der man Butter, Schmalz und Käse bereitet. Aber auch nach dem Tode des Rindes kann

man von ihm beinahe Alles benützen. Besonders schmackhaft finden wir das Fleisch des Ochsen; daher man ihn in einem Alter von 8 bis 12 Jahren mästet und dann an den Metzger verkauft. Weniger gut ist das Fleisch der Kuh. Dafür liefert sie, wie der Ochse, durch ihre Haut dauerhaftes Leder. Vom Kalbe genießen wir das Fleisch sehr gerne und bereiten aus seiner Haut sehr brauchbares Leder. Der Talg des Rindviehes gibt Unschlitt zu Seife und Lichter; mit den Haaren polstert man Sessel und Kanapee; die Knochen geben als Knochenmehl ein vortreffliches Düngungsmittel. Aus den Abfällen der Häute und Flechsen siedet man Leim, sowie die Hörner zu Dosen, Pfeifenröhren und Kämmen verarbeitet werden. Ebenso wissen die Goldschläger die obern Häutchen des Mastdarmes zum Breitschlagen des Goldes und Silbers in die dünnsten Blättchen zu benützen.

3. Das Schaf.

Eines unserer nützlichsten Hausthiere ist ohne Zweifel das Schaf. Zwar ist sein Aeußeres nicht besonders empfehlenswerth; über und über in lange, krause Haare eingehüllt, gleicht es einem wahren Fettklumpen. Das ist es aber eben, was das Schaf unserm Landmanne besonders werth und theuer macht; denn je mehr Wolle, desto größer ist der Nutzen, besonders wenn sie recht fein ist. Und wozu braucht man diese Wolle? Sie muß uns kleiden! Es würde uns an den kalten Wintertagen recht übel gehen und wir müßten gar sehr frieren, hätten wir unsere Tücher nicht, welche aus der Wolle des Schafes bereitet werden. Aber auch nach seinem Tode will es uns noch nützen. Es liefert uns schmackhaftes Fleisch, sehr zartes Leder und obwohl es nicht selbst Musiker ist, trägt es doch in seinen Gedärmen die Saiten zu unsern Violinen &c. mit sich. Darum wollen wir ihm gerne seine Dummheit verzeihen und uns seine sprüchwörtlich gewordene Geduld zum Muster nehmen.

4. Die Ziege.

Zu unsern nützlichen Hausthieren rechnet man auch die schelmische Ziege. Zwar hat sie es nicht gern, wenn man sie muthwillig und schelmisch nennt, weil sie, wie manche Kinder, immer braver scheinen will, als sie wirklich ist. Besonders aber ist der Ziegenbock ein loser Kunde. Schaut ihn nur einmal an, wie trotzig er aus seinem Gesichte blickt und wie ihm die weißen, schwarzen oder grauen Haare verwildert über die Augen fallen, wie jenen garstigen Knaben, die sich die Haare nicht kämmen und aus dem Gesichte streichen mögen! Läßt ihm der Hirte nicht freien Lauf und verhindert er, daß er in Baum- und Gemüsegärten eindringe, um dort an jungen Knospen und zarten Blättern seiner Naschhaftigkeit zu fröhnen, gleich stoßt er mit seinen gebogenen Hörnern und meckert, daß ihm sein Knebelbart wackelt. Ein freies, ungebundenes Leben ist der Ziege viel lieber. Vorzüglich fühlt sie sich in gebirgigen Gegenden recht heimisch. Da erklettert sie, gleich ihrer nahen Verwandten, der waghalsigen Gemse, die steilsten Höhen und sucht sich nach Herzenslust gewürzhafte Kräuter. Von dieser Nahrung bekommt sie eine sehr gesunde Milch, welche besonders von Lungenkranken mit großem Nutzen getrunken wird. Darum hält auch in solchen Gegenden beinahe jeder Bauer Ziegen. Den Ziegenbock bestellt er zum Arzte seines Stalles; denn seine scharfe Ausdünstung, die unserer feinen Nase etwas widerlich vorkommt, soll der Gesundheit der übrigen thierischen Thierstallbewohner sehr zuträglich sein. Aus Ziegen-Milch bereitet der Landmann Käse, und das Fleisch der jungen Böcke mundet ihm vortrefflich. Auch der gewerbsame Städter schafft sich von der Ziege Nutzen. Er trinkt ihre Milch, bereitet aus dem Talge Lichter, macht aus den kurzen Haaren Hüte, aus den längeren aber Perücken und gerbt das Fell zu einem sehr dauerhaften und brauchbaren Leder. —

5. Der Hund.

Mit den Raubthieren konnten sich bisher die Menschen wenig befreunden. Nur 2 derselben fanden freiwillige Aufnahme in menschlichen Wohnungen und diese sind der Hund und die Katze. Besonders aber erfreut sich der Hund einer ausgezeichneten Gunst des Menschen. Wer sollte ihm aber auch nicht gut sein? Ihm, der dem Menschen so Vieles leistet! Er bewacht das Haus, hütet die Heerde, hilft die Thiere des Waldes erlegen, beschützet seinen Herrn in Gefahren und bereitet uns durch seine Kunststücke und Liebkosungen manche kurzweilige Stunde. So verschieden die Hunde an Gestalt und Größe auch sind, so kommen sie doch alle, sie mögen Haus-, Hirten-, Dachs-, Hühner-Hunde, Pudel, Bullenbeißer, Bologneser- oder Löwenhündchen heißen, nicht nur durch ihre Treue, von der man sich die rührendsten Geschichten erzählet, sondern auch durch ihren länglichen Kopf mit vorgestreckter Schnauze, durch ihre spitzigen Eckzähne, die glatte Zunge und durch ihren vortrefflichen Geruch überein. Ueberall, wo es Menschen gibt, findet man auch Hunde, doch nirgends so viele, als in Aegypten, Grönland und Kamtschaka. Die Bewohner des hohen Nordens füttern sie nach Hunderten, spannen 4 bis 10 vor den Schlitten und unternehmen mit ihnen weite und schnelle Reisen. Diese Fahrt geht aber ganz ruhig vor sich; denn die Hunde der kältesten und heißesten Gegenden können nicht bellen. Während man in diesen Ländern die Hunde mästet und ißt, benützen wir von ihnen nur das Fett und auch die Haut zu Leder. Gefährlich kann der Hund besonders durch eine Krankheit werden, die man Wuth nennt; der Biß eines tollen Hundes bringt auch dem gebissenen Menschen einen schrecklichen Tod.

6. Die Katze.

Die Katze ist die erbittertste Feindin unserer Ratten und Mäuse, und wird wohl auch deßwegen, und weil sie

gar so reinlich und schmeichlerisch ist, in unseren Wohnungen geduldet. Sie ist so recht zum Raubthiere geschaffen. Aus ihrem kleinen runden Kopfe, mit den spitzigen Ohren und dem Barte um den Mund, sprühen feurige, weitsehende Augen und ihr feines Gehör, ihr scharfer Geruch, verrathen schnell das Vorhandensein ihrer Beute. Nun schleicht sie überaus leise auf ihren Pfoten mit beweglichen Krallen dem Orte zu und lauert unverdrossen, bis sie durch einen bogenförmigen Sprung mit ihren scharfen Krallen, ihren spitzigen Zähnen und ihrer rauhen Zunge einen glücklichen Fang erhascht hat. Sonst ist sie für das Haus wenig empfehlenswerth. Sie stiehlt in ihrem diebischen Sinne, was ihr zu Gesichte kommt; dabei ist sie so falsch, daß ihre Falschheit sprüchwörtlich geworden ist. Auch soll die Ausdünstung derselben schädlich und ihr Aufenthalt in den Zimmern für den Menschen nicht ganz ohne Gefahr sein. Man soll sie also nicht unmäßig lieben, aber auch nicht herzlos verfolgen. Ihr Fleisch wird von uns nicht gegessen; wohl benützen wir aber ihr Fell, das bald weiß, bald braun, bald roth, bald schwarz ist, zu warmer Kleidung. Es gibt auch wilde Katzen, welche nur in Wäldern wohnen, und größer als unsere Hauskatzen sind.

7. Der Esel.

Der Esel wird in unseren Gegenden wenig gesehen. Daher kömmt es auch, daß sich Alt und Jung versammelt, wenn sich einmal einer zeigt. Die muthwillige Jugend macht sich dann besonders über die ungewöhnlich langen Ohren des Esels lustig und Alles redet von der Dummheit dieses anspruchlosen, genügsamen Thieres. Dasselbe erscheint auch bei uns in unansehnlicher Gestalt, kaum größer als ein Füllen des Pferdes, mit meistens aschgrauen, struppigen Haaren, (obwohl es auch blaugraue, röthliche, bräunliche, gefleckte und ganz schwarze Esel gibt), und einem

langen, unten in einen Haarbüschel endendem Schweife versehen. Besonders komisch erscheinen uns die 2 schwarzen, kreuzförmigen Linien über Rücken und Schulter.

Wie ganz anders würden wir aber urtheilen, wenn wir einen Esel aus südlichen Gegenden, aus Arabien, Persien, Aegypten, Nubien oder auch nur aus Italien, Spanien, Portugal ꝛc. sähen! Dort ist er ein großes, schönes, kräftiges, flüchtiges, allgemein beliebtes und daher fast ausschließlich gebrauchtes Thier. Noch vortrefflicher erscheint er in den Wüsten Mittelasiens, wo er sich hie und da in Heerden ganz wild findet und Eulan heißt. Seine große und schlanke Gestalt ist mit einer glatten Haut von röthlicher Farbe überzogen, der Nacken ist zierlich, die Beine sind schlank, der Kopf und die Ohren groß. Da ist er frisch und munter, ja sogar muthwillig und besitzt ein sehr gutes Gedächtniß; denn er wohnt gerne in warmen Gegenden. Die Kälte und harte Behandlung haben bei uns seinen Muth in Widerspenstigkeit, die Schnelligkeit in Langsamkeit, die Klugheit in Geduld und den Muth in Gleichgiltigkeit zur Ertragung der Prügel verwandelt.

Freudig läßt der Esel im heiteren Sonnenschein sein langgedehntes „Ya" hören und trägt dabei an 3 Zentner schwere Lasten über die unwegsamsten Höhen mit selten versagender Sicherheit. Eben deßhalb reitet man auf ihm allgemein und zwar von Alters her. Eine Eselin war's ja auch, auf welcher der Heiland am Palmsonntage seinen Einzug in Jerusalem hielt.

Dabei ist er ein äußerst genügsames Thier. Stachlichte Disteln und schlechtes Kraut sind seine gewöhnliche Nahrung; gibt man ihm Heu, Kleien und Erbsen ꝛc., so sind dieß ihm Leckerbissen. Er erfreut sich einer trefflichen Gesundheit; besonders wenn er immer ganz reines Wasser zu trinken bekömmt, kann er ein Alter von 36 Jahren erreichen.

Die Ausdünstung des Esels soll ungemein heilsam für Lungenkranke sein; daher sich solche Patienten mit wirk-

samem Erfolg in Eselsställen aufhalten, oder in solchen Gemächern schlafen, die durch eine Oeffnung diese Stallluft eindringen lassen. Aus gleichem Grunde trinkt man auch die Eselsmilch. Früher wurde sogar das Fett, die Leber, die Klauen, gegen Krankheiten angewendet. Aus seiner harten, elastischen Haut werden Chagrin, Pergament, Siebe, Trommelfelle und dauerhafte Schuhe verfertigt. Die außerordentlich harten Knochen dienten den Alten als beliebtes Material zu den best klingenden Flöten. Die gesponnenen Haare benützt man zum Ausstopfen von Polstern 2c. und der Mist düngt feuchte, schwere, kalte, kiesige Böden mit herrlichem Erfolge.

In Ländern seiner ursprünglichen Heimath, wo er sich noch wild befindet, ja selbst in Italien, Spanien 2c., ist das Eselsfleisch eine geschätzte Speise. Das Fleisch der Lenden, vermischt mit anderen Fleischsorten, liefert die schmackhaftesten Cervelatwürste. Vom Esel stammen die Maulthiere und Maulesel ab.

8. Der Hirsch.

Unter den Thieren, welche sich in unsern heimathlichen Wäldern aufhalten, verdient besonders genannt zu werden — der Hirsch. Wegen seines zierlichen Kopfes mit dem ästigen Geweihe, wegen des schlanken 6 Schuh langen Leibes mit kurzem Schweife, wegen seiner dünnen gelenkigen Füße mit gespaltenen Klauen hat er ein edles, stolzes Aussehen und er wird deßhalb auch zum Unterschiede von dem kleineren Dammhirschen mit seinem schaufelartigen Geweihe — Edelhirsch genannt. Weil seine 3—4' hohe Gestalt vorzüglich im Sommer mit rothbraunen Haaren bedeckt ist, so heißt er wohl auch — Rothhirsch. Er bewohnt gar gerne die schattigen Wälder von beinahe ganz Europa und Asien und nährt sich im Winter von Laub, Moos 2c. Zum Verdrusse der Landleute sucht er sich aber im Sommer bessere Kost und begibt sich ohne Ein-

ladung des Nachts in zahlreicher Begleitung auf Felder und Aecker und frißt und zertritt in räuberischer Weise Rüben, Kohl und Getreide in großer Menge. Deßhalb ist der Bauer herzlich froh, wenn diesem unwillkommenen Gaste der Jäger fleißig nachstellt. Dem letztern wird aber auch sein Schußgeld theuer bezahlt; denn vom Hirschen ist beinahe Alles brauchbar. Die Haut gibt dauerhaftes Leder, die Haare braucht der Tapezierer, das Fett der Seifensieder und der Apotheker; nicht minder sind auch die gepulverten Hörner und Knochen, bekannt unter dem Namen „Hirschhornöl, Hirschhorngeist und Hirschhornsalz", dann die markige Substanz der ganz jungen Sprossen, sehr wirksame Arzneimittel. Das Hirschwildpret wird als schmackhafte Speise gerne genossen und liefert eine ergiebige Mahlzeit, denn ein ausgewachsener Hirsch wiegt immerhin 3—5 Ztr. Endet sein Leben auf keine gewaltsame Weise, so kann er ein Alter von 30—40 Jahren erreichen.

9. Der Hirsch.

Es ist für Kinder immer ein besonderes Vergnügen, wenn sie in Thiergärten die schönen, zahmen Dammhirsche mit ihrem schaufelartigen Geweih bewundern können. Allein es gibt besonders in gebirgigen Gegenden noch andere, die oft die Größe eines mittelmäßigen Ochsen erreichen. Dieß sind gar stattliche Thiere mit zierlichem Kopfe, schlankem Halse, braungelben Augen und zugespitzten, leicht beweglichen Ohren. Das ganze Benehmen dieses Hirsches ist stolz, edel, ja majestätisch, und er bekömmt deßwegen den schönen Namen „Edelhirsch". Das Männchen trägt ein großes, vieläſtiges Geweih und bildet sich darauf nicht wenig ein. Wenn er alljährlich im Frühjahre sein Geweih abwirft, so scheint er sich über diesen Verlust ordentlich zu schämen, hält sich in dunkeln Wäldern und Gebüschen versteckt und begnügt sich mit Laub, Moos und Gras. Meistens am

Abend begibt er sich im Sommer, wenn ihm das Geweih wieder nachgewachsen ist, auf anstoßende Felder, läßt sich da Rüben, Klee und Getreide trefflich schmecken und tritt mit seinen gespaltenen Klauen ganze Strecken nieder, zumal er meistens in größerer Gesellschaft erscheint. Bei solchem Frasse wird er dann freilich fett und stark und wiegt oft 3—5 Zentner. Kein Wunder also, wenn die Jäger große Mühe verwenden, um seiner habhaft zu werden; denn er belohnt durch sein schmackhaftes Fleisch und brauchbares Fett, durch seine Haut, die dauerhaftes Leder gibt, durch seine braunen Haare, mit denen man Sesseln polstert, durch sein Geweih, das nicht nur Zimmer zieret, sondern vom Drechsler und auch in der Arznei gebraucht wird, reichlich jede Anstrengung.

10. Das Reh.

In den lichten Waldungen von beinahe ganz Europa und Asien findet sich ein niedliches, scheues Thier, das an Gestalt und Größe einem kleinen Kalbe gleicht, einen ziemlich starken Kopf trägt, woran eine verlängerte, abgerundete Schnauze sich befindet, äußerst fein gebaute, mit glänzend schwarzen Hufen versehene Füße hat, im Winter mit einem weichen, kurzen, rothbraunen Haare bekleidet ist und an dem Halse, an der Gurgel und dem Hintertheile weiße Flecken hat. Dieses Thier nennt man Reh. Das Männchen davon heißt Rehbock und seinen Kopf zieret ein ästiges Geweih, das jährlich abfällt, sich aber wieder erneuert. Das Weibchen, das Ricke genannt wird und unbehörnt ist, zeichnet sich in all seinen Körpertheilen durch viel schlankere Formen aus. Es wird zur Sommerszeit gewöhnlich von 1—3 Jungen (Kitzchen) umgeben, die roth- und gelbbraun aussehen und mit in Reihen gestellten weißen Flecken prangen, die sich aber schon nach 2 Monaten verlieren.

Das Reh ist ein gar friedliches Thier, das nur familienweise harmlos seiner Nahrung (Aesung) auf Schlä-

gen, Holzwiesen nachzieht, im Frühjahre Knospen und aufbrechende Sprößlinge verzehrt, im Sommer Brombeerblätter, Haidekraut, Buchenkerne, grüne Haselnußschalen, Weidenlaub ꝛc. nascht, im Spätherbste und Winter mit Heu, Eschenblättern, Waldmoos, Tannennadeln sich begnügt und stets helles, klares Wasser zur Tränke aufsucht.

Von der Naschhaftigkeit bethört, überschreitet es aber auch oft seine Marken, zieht hinaus in die benachbarten Wiesen und Felder, um den Gaumen an der jungen Getreidesaat oder am fetten Klee zu letzen. Das macht nun freilich den Landmann sehr böse und er wünscht nichts sehnlicher, als daß diesem Treiben bald ein Ende gemacht werde. Der Jäger aber läßt sich dadurch nicht beirren. Er sucht sich die schönsten Böcke aus, wartet, bis dieselben das rothe Sommerwamms mit dem grauen vertauscht haben und im Spätherbste die abnehmende Nahrung auf Aeckern das Reh in die Wälder zurücktreibt. Nun geht's hinaus auf die Jagd; Hundegebell, Büchsenknall und Treibergeschrei durchgellet den Forst; mancher stattliche Bock, manche alte Ricke stirbt vor der Zeit durch's tödtliche Blei; denn ein Alter von 14 Jahren kann das Reh immerhin erreichen. Schwerer sind die Böcke zur Sommerszeit auf der Bürsche zu erlegen, denn das Reh hat einen überaus feinen Geruch; es wittert den lauernden Jäger schon in einer Entfernung von 300 Schritten.

Der erlegte Rehbock wird zerwirkt und verwerthet. Das Fleisch gibt als „Rehwildpret“ eine gesunde, wohlschmeckende Speise; auch manches Eingeweide verzehrt man. Das Fell oder die Decke verarbeitet der Gerber zu dauerhaftem Leder, worauf auch anhaltend bettliegerige Menschen gerne ruhen, denn es ist ein vortreffliches Mittel gegen das Wundliegen. Die Hörner oder Gewichte verarbeitet der Beindrechsler zu mancherlei Kunstprodukten, sowie die Haare zum Polstern der Stühle ꝛc. verwendet werden.

11. Die Gemse.

Auf den hohen Gebirgen, in den Schweizer-, Tyroler- und Kärnthener-Alpen, dann der Karpathen, Pyrenäen, Appeninen und des Kaukasus wohnt ein Thier, das an Größe und Gestalt unserer Ziege sehr ähnlich, ja mit derselben sogar nahe verwandt ist, nämlich die waghalsige Gemse. Dieselbe hat glatte, rückwärts gekrümmte Hörner, gleichviel ob Männchen oder Weibchen, sehr dichtes Wollhaar und ein grobes, brüchiges Oberhaar, welches im Frühling weißgrau, im Sommer rothbraun, im Herbste dunkelbraun, im Winter aber schwarz sich färbt. Der Kopf und die Kehle sind weiß mit einer schwarzen Binde durch's Auge. Die alten mürrischen Böcke aber, die überhaupt gern abgesondert und einzeln bleiben, ziehen immer ein aschgraues Kleid an.

Da leben sie nun gesellschaftlich in Rudeln von 5 bis 40 Stücken auf den steilsten Gebirgsfelsen in der Nähe der Gletscher und des ewigen Schnees, denn sie lieben die Wärme gar wenig. Hier suchen sie sich an jähen mit Felsen umschlossenen Grasplätzen Alpenrosen, Weiden, Erlen, Wachholder, Tannen, Fichten, von welchen Bäumen sie die jungen Knospen und Triebe verzehren. Eine solche Heerde wird immer vom stärksten Bocke angeführt, der auf die Sicherheit seiner Pflegebefohlenen bedacht sein muß, beständig horcht, schaut und wittert, indem er den Kopf in die Höhe reckt. Erspäht dieser Wächter in weitester Ferne irgend einen Feind, dann erfolgt ein langgezogener, hallender Pfiff — ein Stoß der Luft durch die Nase — und fort eilt der ganze Zug, hinweg über die steilsten Felsen und schwindelnden Abgründe in oft 20' weiten Sprüngen, so daß kein Thier es der Gemse hierin gleichthun kann.

Indeß ist die muntere, gesellige Gemse nicht umsonst so wild, scheu und furchtsam; denn die Feinde lauern überall. Luchse, Wölfe und Bären gelüstet nach ihrem

Fleische. Besonders verwegen greift sie der Lämmergeier an. Aus dem blauen Firmamente stürzt er oft auf die weidende Gemse herab; ist sie alt, so stoßt er sie in den Abgrund und fliegt ihr nach; eine junge Gemse aber faßt er mit seinen scharfen Klauen und trägt sie als willkommene Beute an sichern Ort. Nicht minder gefährlich ist auch der Gemsenjäger. Dieser erklettert, mit den Steigeisen angethan, die höchsten Berge, überschreitet die abschüssigsten Stellen mit Todesgefahr, wagt die kühnsten Sprünge, und dieß Alles, um eine Gemse zu erhaschen. Bei solcher Tollkühnheit stürzt er oft allein, oft in Begleitung der Gemse, die von Verzweiflung getrieben, mit ihren Hörnern auf den Jäger losgeht und ihn niederstoßt, in den fürchterlichsten Abgrund, wo er dann ganz zerschellt liegen bleibt, bis Geier und andere Raubthiere die übrig gebliebenen Reste des Körpers gierig verzehren. Glückt ihm aber auch sein Unternehmen, erlegt er seine Beute, was ist dann sein Lohn?

Er löset vielleicht aus dem ganzen Thiere 10—15 fl. Das Fleisch wird gerne gegessen; das Fell gibt dauerhaftes Leder zu Beinkleidern, Stiefeln, Handschuhen; die Hörner lassen sich blendend schwarz poliren und werden vom Beindrechsler zu verschiedenen Gegenständen verarbeitet, z. B. zu Griffen, Stöcken, Regenschirmen; der Talg ist gesucht. Im Magen der Gemse findet man die sogenannte Gemskugel, in Größe von einer Wallnuß bis zur Faustgröße, welche aus Pflanzenfasern besteht und ehedem unter dem Namen Bezoar als Heilmittel sehr geschätzt war. Will der erfreute Schütze mit einem Gemsbart den grünen Hut schmücken, so findet er diesen nicht am Kinn, wie bei der Ziege, sondern diese langen Haare wachsen auf dem Rückgrat hinunter.

Wird im nahenden Winter die Nahrung auf den schwindelnden Höhen zu spärlich, dann ziehen die Gemsen abwärts in die Gebirgsthäler, ja in die Nähe der Häuser, wo sie noch Laub, dürres Gras, Flechten und Moose

finden können. Sie richten sich oft an den Bäumen auf, um Moos zu naschen, bleiben aber manchmal mit den Hörnern an einem Baumaste hängen, suchen sich vergebens los zu machen und sterben in diesem traurigen Zustande eines jämmerlichen Todes.

Verlieren die Gemsen ihr Leben nicht auf eine solch gewaltsame Weise, so können sie ein Alter von 20 — 30 Jahren erreichen.

12. Der Fuchs.

Die Schlauheit des Fuchses ist schon seit Langem sprichwörtlich. Sein gewundenes, verschmitztes Wesen, sein listiger Blick sind Zeugen seiner Tücke; Alles ist bei ihm klug berechnet. Merkt nur einmal: Der unbarmherzige Raubmörder trägt sogar seine Apotheke mit sich, damit er im Falle einer Verwundung schnell die nöthige Arznei bei der Hand hat. Er hat nämlich über dem Schwanze ein Fleckchen Haare mit Violengeruch. Dieß ist die Folge von einer Feuchtigkeit aus einer unter dem Schwanze gelegenen Drüse, nach welcher der Fuchs beißt, wenn er verletzt wird. Gefahr aber droht dem verwegenen Diebe von allen Seiten. Ihm grollt der Bauer, weil er seine Eier und Hühnerhöfe lichtet; es ist ihm auch gram der Winzer, da er seinen Weinberg besucht und dort Trauben nascht; noch gefährlicher ist ihm der lauernde Jäger, dem er Feldhühner, junge Hasen, selbst Rehe wegfangt. Dieser ist ihm daher stets auf der Spur, besonders im November und Dezember; denn sein dichter Pelz bezahlt ihm die Mühe. Der Kürschner kauft mit Freude den dichtbehaarten Balg, um Pelze und Verbrämungen daraus zu machen, während im Sommer nur der Hutmacher des Fuchses Haare zu den Hüten verwenden kann.

Freilich ist auch dem Fuchse nicht immer der volle Tisch gedeckt; denn in der Nähe seines Baues will er nicht jagen, und da geht ihm oft der Speisevorrath aus. Doch

er ist nicht verlegen; im Nothfalle begnügt er sich auch mit Fröschen, Eidechsen, Fischen, Käfern, Heuschrecken, Mäusen und Aas, oder er streckt, wie man sich erzählt, den buschigen Schweif in's Wasser, damit sich Krebse daran hängen, dann zieht er den Schweif wieder an's Land und verzehrt die verführten Krabbler.

So treibt er's in ganz Nordeuropa und Nordasien, ja selbst Amerika, wo er freilich in einem andern Anzuge erscheint; denn während er bei uns nach Alter, Art und Jahreszeit bald mehr braunroth, rostroth und dunkelfarbig erscheint, kann man ihn in andern Ländern weiß, graublau auch schwarz sehen. Seine Gestalt und Größe ist aber jederzeit die eines mittelmäßigen Schäferhundes mit einem dicken, langen, buschigen Schweif und weißer Schwanzspitze. Wie jeder Gauner will er aber nur im Trüben fischen; denn zu seinem Raube wählt er sich die Nacht, während er am Tage im Dickicht, Röhricht oder im Getreideacker weilt, oder sich gar in seinem unterirdischen Bau verkriecht, den er vielleicht einem Dachse abgezwungen oder in der Noth sich selbst gegraben hat. Diese Wohnung hat mehrere sehr geräumige Kammern, die 3—6 Fuß tief unter der Erde in abhängigen Niederungen, unter Baumwurzeln, ja selbst in Steingeröllen sich befinden. Hier überrascht ihn der Jäger mit seinen fleißigen Dachshunden gar oft im Spätherbste mit einem Besuche, umstellt die vielen sich oft durchkreuzenden Ein- und Ausgänge oder Röhren aus seinen Gemächern mit Schützen, oder verstopft die Röhren bis auf wenige und schickt die kurzfüssigen Dachshunde zu einem dem Fuchse unwillkommenen Besuche in's Innere. Nun beginnt der heiße Kampf, der den Fuchs entweder zu eiliger Flucht oder zum hartnäckigen Widerstand treibt, so daß man ihn nicht eher bekommt, bis sein Lager durch das Hundegebell ausgekundschaftet und der Verfolgte dann ausgegraben wird.

Da läßt er nun gar oft ein jämmerliches Schreien

und eine murmelnde Stimme hören, welche im Freien zu einem langgedehnten Bellen sich steigert.

Eine friedlichere Scene bietet sich dem Beobachter, wenn er sich im Sommer mit seinen 3—9, anfangs 10 bis 14 Tage blinden Jungen unterhält. Die sehen wie junge Kätzchen aus, haben röthlich graue Wolle, und ergötzen sich am gefangenen Mäuslein oder jungen Häschen, indem sie's bald so oder so drehen und schleudern, bis sie's verzehren, und nach 3 Monaten in der Fertigkeit so weit sind, daß sie nicht nur schon selbst fressen, sondern auch wacker stehlen können. Jung gefangen, lassen sie sich sogar zähmen. Der Fuchs erreicht ein Alter von 14 Jahren, wenn ihm nicht die Räude oder die Wuth früher den Garaus machen.

13. Der Hase.

Die Jäger sagen: „Der Hase hat Löffel", und gar manche Kinder möchten glauben, er braucht sie, wie der Mensch beim Essen. Dem ist aber nicht so! Er benützt sie zum Hören; denn in der Waidmannssprache heißen die Ohren des Hasen „Löffel." Diese sind ziemlich lang und er hört damit gar vortrefflich. Auch sein Geruch ist sehr fein; dagegen das Gesicht nicht am besten. Der Hase kann aber auch die Augen wenig schonen, da er sie selbst im Schlafe offen behalten muß, weil seine Augenlider für die großen Augen viel zu klein sind, um sie ganz zu bedecken. Seine Schnauze ist plump und mit einem langen Barte versehen; vermuthlich möchte er damit seine gespaltene Oberlippe bedecken, die gar nicht schön aussieht, und die man „Hasenscharte" nennt. Er trägt ein graues Kleid, daß man Schmutz und Staub nicht so leicht bemerken kann. Dieß ist aber auch nöthig; denn im Sommer schläft er gar gern in den Ackerfurchen und zieht sich nur im Herbste und Winter in die buschigen Wälder zurück. Hier muß er so manchen Schrecken ausstehen; denn jedes

fallende Laub, jedes krachende Aestlein setzt ihn in Furcht und gleich richtet er sich in die Höhe, stützt den Leib auf die Hinterfüsse und macht nach der Jägersprache ein „Männchen". Nicht lange besinnt er sich, sondern gaukelt, wie ein Seiltänzer, drollig dahin. Auf ebenem Boden und bergauf zeigt er sich als gewandter Läufer; aber bergab purzelt er immer über und über, weil seine Hinterfüsse viel länger, als die vorderen sind. Damit er nicht so leicht gestört werde, geht er auch meistens bei einbrechender Abenddämmerung spazieren und sucht sich Knospen und Kräuter zur Nahrung. Im Winter treibt ihn der Hunger gar oft in die Gärten und da benaget er die Rinden junger Bäume, daß sie davon sterben. Das Fleisch des Hasen ißt man gerne und auch das Fell und die Haare weiß der Mensch zu Handschuhen und Hüten wohl zu benützen. Deßhalb werden jährlich nach Tausenden geschossen; aber man wird mit ihnen nicht fertig, weil sie sich zu schnell vermehren.

14. Der Hase.

Wenn wir einen Spaziergang ins Freie machen und lustwandelnd unsere Felder und Wiesen durchstreifen, so erhebt sich bald aus einer Ackerfurche, bald aus einem Getreidefelde oder einem Gebüsche ein kleines vierfüssiges Thier. Dasselbe hat einen rundlichen Kopf, eine gespaltene Lippe und um den Mund lange, borstige Haare. Die Ohren sind aber so lang, daß sie selbst einem kleinen Esel keine Unehre machen würden. Der ungefähr 2 Schuh lange, gestreckte Leib ist mit gelblichgrauen, nach hinten aschgrauen Haaren bedeckt. Vorzüglich auffallend sind seine Hinterfüße, welche bedeutend länger als die Vorderfüße sind. Dieses Thier ist der Hase aus dem Geschlechte der Nagethiere. Und warum nimmt er denn Wohnung hier auf freiem Felde? O, das geht er sehr klug an; damit er immer nahe beim Frasse ist! Denn zarte Gräser und

Kräuter, junge Saaten und Knospen sind seine Lieblingsspeise. Wird es im Spätherbste einmal öde und leer, dann zieht sich dieser Feldhase zurück in die Wälder zu seinen Vettern, den Wald- und Berghasen. Hier muß er nun freilich gar oft im harten Winter quälenden Hunger leiden und dieser treibt ihn dann in die nahe gelegenen Dörfer, um in den Gärten die Reste der Kohlpflanzen oder gar die Rinde junger Bäume zu benagen. Solche Verwegenheit muß er dann nicht selten mit dem Leben bezahlen. Obwohl auf diese Weise von den Bauern viele getödtet, sowie von Raubthieren, als Füchsen, Mardern, Wieseln, Adlern und Geiern gar manche aufgefressen werden, so würden sie dennoch immer in großer Zahl vorhanden sein, denn sie vermehren sich schnell, und die Eltern ziehen ihre 6—8 Jungen, die sie während eines Jahres haben, mit sorgsamer Pflege heran. Darum ist es sehr gut, daß die Jäger vom September bis Februar nach Tausenden erlegen und uns durch das Fleisch der Hasen mit schmackhaftem Wildpret versehen. Außerdem benützt man die Haut des schnellfüssigen Lampen zu Leder, die feinen Haare zu Handschuhen und Hüten und sein heilsames Fett in der Arznei, sowie seine Pfoten zum Abstauben polirter Zimmergeräthe.

15. Der Dachs.

Der Dachs hat Aehnlichkeit mit einem Hunde, Bären und Schweine. Er wird einen Fuß hoch und $3^1/_2$ Fuß lang. Seine Farbe ist schwarzgrau. Der Leib hat eine walzenförmige Gestalt und er besitzt einen Kopf, welcher mit einem Rüssel endet. Seine Wohnung nimmt er unter der Erde, wohin 8—10 Röhren führen; 2 davon benützt er zu seinem Ein- und Ausgange, während die andern da sind, damit frische Luft in den Kessel eindringen kann. Dieser Kessel ist das eigentliche Wohnzimmer unsers Dachses. Hier macht er sich's bequem auf weichem Lager von

Moos und Streu und schläft den ganzen Tag über, damit er es die Nacht hindurch aushalten und auf Raub ausgehen kann. Dann sucht er sich Beeren, Obst, Käfer, Frösche, Vögel und deren Eier; besonders willkommen sind ihm die Mäuse. Auch greift er dem Jäger in's Handwerk, da er manche kleinere Waldthiere fängt. Dafür wird er von dem Jäger (Waidmann) geschossen oder mit Eisen gefangen. Den angerichteten Schaden muß er mit seiner Haut bezahlen; denn diese kostet 6 — 10 fl. und dient zu Koffern, Taschen und Kumeten; die Haare geben Pinsel und Bürsten; das Fett ist sehr heilsam und für den Dachs selbst wohl nahrhaft, weil er während seines 4 — 5 monatlichen Winterschlafes, wie das Sprichwort sagt „nur vom eigenen Fette zehrt." Trifft ihn aber kein besonderer Unfall, so kann er immerhin ein Alter von 10 bis 20 Jahren erreichen.

16. Das Eichhörnchen.

Unter den Nagethieren finden wir ein allerliebstes Geschöpf, welches unsere Hecken und Wälder belebet und wegen seiner possierlichen Sprünge und unterhaltenden Gauckeleien wohl mit Recht der deutsche Affe genannt werden kann.

Darum hält man in manchen Häusern solche Lustigmacher und versieht sie reichlich mit Nüssen, Obst und Brod ꝛc., um sie ja recht munter und zahm zu erhalten. Dieß gelingt aber nur bei ganz jungen Thieren dieser Art vollkommen; denn wenn alte eingefangen werden, so bleiben sie immer wild, mürrisch und bissig. Daß dieß kein anderes Thier als das Eichhörnchen mit seinem breiten Kopfe, den stark hervorstehenden Augen, den aufgerichteten mit Haarbüscheln besetzten Ohren und mit dem langen, starkbehaarten Schweife ist, das unterliegt wohl keinem Zweifel. Munterer jedoch bleibt es immer draußen in der ursprünglichen Heimath — im schattigen Walde. Hier

springt es behende von Ast zu Ast, von Baum zu Baum und holt sich sein Futter von Eichen, Tannen, Fichten und Haselnußstauden selbst. Es baut sich auch auf Fichten- und Tannen-Bäumen aus Laub und Moos wohlverschlossene und gut verwahrte Nester, theils zur Wohnung für seine Jungen, theils zur Vorrathskammer der Speisen für den kargen Winter, theils aber auch zur sicheren Zufluchtsstätte bei feindlichen Ueberfällen und Verfolgungen. Denn auch das muntere Eichhörnchen hat seine blutdürstigen Feinde. Nicht nur Füchse, Marder, Geier und Raben sind lüstern nach seinem Fleische, sondern auch manchem Jäger schmeckt es wohl, der noch überdies das braune und schwarze Fell an den Kürschner verkauft, welcher es zur Verbrämung und Wattirung in verschiedenen Winterkleidern verwendet.

17. Der Igel.

Der Igel ist mit so außerordentlichen gesundheits- und lebenskräftigen Eigenschaften ausgestattet, daß man meinen sollte, er wäre für eine halbe Ewigkeit bestimmt. Abgesehen davon, daß derselbe bei irgend einem feindlichen Angriffe sich fest wie eine Kugel zusammenrollt und auf diese Weise mit seinem Stachelpanzer jede Gefahr abwendet, so besitzt er auch einen derartig ausgepichten Magen, der beinahe Alles ohne Beschwerde vertragen kann. Er kann Arsenik, Blausäure und Opium bekommen, von giftigen Thieren aller Art gebissen werden — nichts schadet ihm, nur durch Stickstoffgas allein wird er getödtet. Nur der immer schlaue Fuchs weiß ihn aus seiner Kugelgestalt zu bringen; er näßt ihn mit einer gewissen Feuchtigkeit, und flugs macht sich der aufgeschreckte Igel davon; der Fuchs aber packt ihn beim Kopf und verzehrt diese seine größte Delikatesse.

Uebrigens ist der Igel ein dummes, furchtsames Thier, das sich am Tage einsam in Laubhölzern, Hecken

und Gebüschen verbirgt; dagegen des Abends und besonders in mondhellen Nächten auf Raub ausgeht. Er nimmt mit Käfern, Regenwürmern, Schnecken, Schlangen, Eidechsen, Fröschen vorlieb, verschmäht aber auch kleine Vögel und deren Eier, Maulwürfe, Fledermäuse, ja selbst Obst und Trauben nicht. Meistens gräbt er sich selbst eine Höhle mit doppeltem Eingange, macht sich ein weiches Lager von Laub, Gras und Moos, worauf er während des Tages und dann den ganzen Winter hindurch schläft.

Anfangs März erwacht er wieder aus seinem Winterschlafe. Da zeigt er sich entweder als Hundsigel mit einer Hundsschnauze oder als Sauigel mit einem Schweinsrüssel. Beide sind 10″ lang, haben kleine hervorstehende Augen, schwarze Nase, abgerundete Ohren, einen kegelförmigen Kopf, weiß, braun und schwarz geringelte Stachel. Der Unterleib besitzt gelblichtes, wolliges Haar; die Brust und der hintere Theil des Leibes aber sind mit schwärzlichen Flecken gezeichnet. Der 1″ lange wenig behaarte Schwanz ist rothgelb, unten jedoch schwarz. Die Jungen, deren er jährlich 4—8 bekömmt, sehen weiß aus, haben noch keine Stacheln, werden mit Schnecken, Würmern und Insekten gefüttert und lassen sich leicht zähmen. In der Ukraine (dem südlichsten Theile von Rußland) und den angrenzenden Gegenden vertritt der Igel als Hausthier die Stelle einer Katze und wird mit Kleien, Obst, Milch, Brod, rohem und gekochtem Fleisch gefüttert. Dagegen muß er den Menschen im Nothfalle auch zur Speise dienen; denn sein Fleisch soll gar nicht übel schmecken.

Kommt der Igel überhaupt in Gefahr, so gibt er einen murrenden, quäckenden Ton von sich, kugelt sich zusammen, und kann nur gewaltsam, wenn man ihn nämlich in's Wasser wirft, aus dieser Stellung gebracht werden.

Im südlichen Rußland und in Aegypten lebt der langöhrige Igel, welcher kürzer ist und einen weißbehaarten Unterleib hat.

Die alten Römer benützten die Stachel des Igels statt der Kardendistel zum Aufkratzen der Tücher.

18. Der Bär.

Der zottige Bär, welcher ein Raubthier ist, läßt sich bei uns nur in Menagerien und auf Dulten oder Messen sehen, wo er meistens als plumper Tänzer die neugierigen Menschen herbeizieht. Man sieht es ihm aber an seiner grämlichen Miene an, daß er sich bei diesem Geschäfte gar nicht behaglich fühlt; denn zu einem Tänzer ist er einmal nicht geschaffen. Viel besser lebt er in seinem Vaterlande: in Nordasien, Rußland und Polen, auch in der Schweiz, in Tyrol und im Böhmerwalde. Da trippelt er wohlgemuth auf seinen kurzen und starken Füssen durch Felder und Wälder, wendet seinen dicken Kopf bald links bald rechts, und späht aus seinen kleinen Augen nach Nahrung; denn bei Appetit ist er immer. Hier findet er Wurzeln und Beeren, dort klettert er gewandt auf die Bäume, um Honig zu naschen. Doch solche geringe Kost steigert nur seinen Hunger; es gelüstet ihn nach kräftigerer Speise. Jetzt trifft er Ziegen, Schafe, Pferde und Rinder, gleich steht er auf seinen Hinterfüssen, geht aufrechter Stellung auf seine Beute los und erdrückt sie. Stets sind daher die lauernden Jäger thätig, einen so gefährlichen Feind zu erlegen; der Bär zahlt dann mit seinem dicken braunen oder schwarzen Pelze und schmackhaften Fleische ein theures Schußgeld. Aber er muß gut getroffen werden; sonst kehrt sich das Blatt; denn der Bär geht dann grimmig auf den Jäger los — erdrückt und zerreißt ihn und frißt ihn auf. Im Winter macht er sich's bequem; da liegt und schläft er auf weichem Moose in seiner geräumigen Höhle und saugt an seinen Tatzen, bis ihn die warme Frühlingssonne wieder zu seinem räuberischen Handwerke weckt.

19. Der Wolf.

So lieb uns der treue Hund ist und so gerne wir ihn um uns haben, so sehr fürchten und fliehen wir seinen gestrengen Herrn Vetter, den räuberischen Wolf. Er hat die Größe eines Metzgerhundes und röthliche Haare. Bei uns ist man seiner so ziemlich los geworden und er zeigt sich in Deutschland nur bei sehr rauhem Winter ganz einzeln. Aber in Polen, im nördlichen Rußland, dann in Asien und Afrika lebt er noch in größerer Zahl. Da nährt er sich von Rehen, Hirschen und überhaupt von größeren und kleineren Thieren; ja er fällt sogar, wenn er recht hungrig ist, Menschen an. Seinen Raub wittert er schon in weiter Entfernung und weiß genau, ob die ersehnte Beute nah oder fern, flüchtig oder ruhend ist, und richtet auch seinen Lauf darnach ein. Ist ihm ein Thier aber zu schnell, so hilft ihm auch die Wölfin jagen, bis das auserkorene Opfer vor Ermüdung nicht mehr fliehen kann. Will er aber einen Ochsen haben, so müssen ihm, um seiner habhaft zu werden, mehrere Wölfe beistehen. Ist's also wohl ein Wunder, wenn man auch dem Wolfe fleißig nachstellt und diesen lästigen Gast zu vermindern oder gar auszurotten trachtet? Man fängt den Wolf in Gruben und legt ihm Fallen. Sonst kann er ein Alter von 20—25 Jahren erreichen. Sein Fleisch wird hie und da gegessen und das Fell zu wärmender Kleidung verwendet.

20. Das Rennthier.

Die Weisheit und Güte des lieben Vaters im Himmel sorgt für alle seine Kinder auf Erden; diese mögen der heißen, gemäßigten oder kalten Zone angehören. Den Bewohnern des glühenden Himmels mit den brennenden Sandwüsten gab er „das Schiff der Wüste", das Kameel, den Eingebornen des von Eis und Schnee starrenden hohen Norden Europas, Amerikas und Asiens schenkte er das

Rennthier, welches den Schweden, Lappen, Finnen und den Völkern Sibiriens unentbehrlich ist, da es beinahe ihren ganzen Reichthum ausmacht.

Dieses Thier hat die Gestalt und Größe eines Hirschen, ist aber dick und plump gebaut; seine Nase ist behaart; am Halse hat es eine lange Mähne; überhaupt bedecken den ganzen Leib kurze, starke, struppige, dichte, im Sommer braune, schiefergraue oder graugelbe, im Winter aber graulichweiße oder ganz weiße Haare. Selbst der nur 3" lange gerade gestreckte Schwanz ist stark behaart und das Rennthier ist daher so ganz für eine winterliche Gegend eingerichtet. Jedes derselben trägt auf dem Kopfe ein stattliches Geweih, das am Grunde rund ist, an der Spitze aber in handförmige Aeste sich verzweigt. Man findet es im hohen Norden, besonders in Grönland, wild, doch häufig gezähmt, als einziges Hausthier unter den Hirschen. Jeder Lappe und Finne hält sich eine Heerde von 300—500 Stücken, besitzt einer 800—1000, so gilt er schon für einen reichen Mann, aber übermäßig reich ist der, dessen Heerde auf 1500—2000 angewachsen. Im Sommer nährt sich dieses Thier mit allen Gewächsen seines Vaterlandes, z. B. Gräsern, Kräutern, Blättern, Knospen von Bäumen, Gerste und dem betäubenden Fliegenschwamm, während es im Winter mit dem schaufelartigen Geweihe die verschiedenen Flechten und das nach ihm genannte Rennthiermoos unter dem Schnee hervorscharrt.

Dieser Hirsch dient zum Ziehen und Reiten und sinkt mit seinen breiten Hufen auch in den bedeutenden Schnee nicht tief ein.

Es macht, mit gegen 3½ Zentnern beladen, im Trabe 2 Meilen in einer Stunde. Seine gesunde Milch liefert vortreffliche Butter und Käse; das Fleisch desselben schmeckt sehr gut; die Haut gibt warmes Pelzwerk und dauerhaftes Leder. Aus den Sehnen wissen diese Leute Zwirn, aus den Gedärmen Stricke, aus den Knochen und dem Geweihe verschiedene andere Geräthschaften zu bereiten. Die

Hufe nehmen sie zu Trinkgeschirren, die Blase zu Branntweinflaschen. Wird ein Rennthier geschlachtet, dann wird der noch warme Inhalt des Magens sogleich als gesunde Speise genossen; das Blut siedet man mit gewissen Wurzeln und bereitet daraus eine beliebte Suppe; das rohe, gefrorne Mark der Knochen wird sehr geschätzt, und die geräucherte Zunge verzehrt man als wahren Leckerbissen.

Leider ist dieses überaus nützliche Thier, das 14—16 Jahre alt werden kann, nicht nur mancherlei Krankheit unterworfen, woran viele sterben, sondern auch von zahlreichen und mächtigen Feinden verfolgt, die gar manches Rennthier um's Leben bringen. Wölfe, Bären und Vielfraße stellen ihm häufig nach; kein Thier aber quält es mehr, als die Rennthierbremse; dieses Insekt, so groß wie eine Hummel, zieht ihm tagelang nach und zersticht es jämmerlich. Der Wolf greift es gewöhnlich bei Ungewitter und Stürmen an, weil sowohl Hund als Hirte einen Zufluchtsort suchen und daher der Heerde die nöthige Aufmerksamkeit nicht schenken können. Die Lemminge, eine Art großer wandernder Mäuse im hohen Norden, bringen auf ihren Wanderzügen oft in Rennthierheerden, die sie zu durchbrechen suchen, eine solche Verwirrung hinein, daß der Wächter sie kaum zusammenhalten kann.

Zu seinen gewöhnlich 2 Jungen zeigt das Rennthier eine zärtliche Liebe, und erhebt ein jämmerliches Geschrei, das eine Art Grunzen ist, wenn eines derselben abhanden kommt.

21. Der Haushahn.

Der wachsame Haushahn ist größer und stärker als die Henne; auch hat er viel schönere und glänzendere Federn, als diese. Sein Schweif ist emporgerichtet und mit sichelförmigen Federn versehen; auf seinem Kopfe prangt ein rother Kamm und an den Füssen trägt er Sporne. Sein Gang ist stolz und er ist so recht zum Herrn über seine Hennen geschaffen. Dabei ist er ein wahres Sinn-

bild der Wachsamkeit; denn er kündigt sogar die Mitternachts- und frühesten Morgenstunden an. Mit andern Hähnen verträgt er sich nicht und lebt mit ihnen beständig im Streite. Dieser Fehler rächt sich aber an dem Hahne selber; denn in England benützt man seinen kriegerischen Sinn zu den sogenannten Hahnenkämpfen. Man richtet nämlich 2 Hähne lange Zeit vorher mit vieler Mühe zum Raufen ab und sucht sie auf alle mögliche Weise gegenseitig recht erbittert zu machen; alsdann wird ein Tag zum Kampfe festgesetzt. Unter dem Zudrange einer ungeheuren Menschenmenge werden nun 2 Hähne auf einen weiten Platz gebracht; dieselben sind statt der natürlichen mit metallenen Spornen versehen; alsbald beginnt der Kampf und endet nicht selten mit einer bedeutenden Verletzung oder dem Tode des andern.

22. Das Haushuhn,

welches meistens den Namen Henne erhält, stammt ursprünglich aus Ostindien, ist aber schon seit den ältesten Zeiten bei uns einheimisch gemacht. Die Federn der Henne zeichnen sich freilich nicht durch jene Farbenpracht aus, die wir an so vielen andern Vögeln bewundern; dafür wird sie uns aber in hohem Grade nützlich. Ihre Eier können wir essen und mit ihnen so manche Speisen wohlschmeckender und kräftiger machen. Die Henne selbst scheint sich über dieses köstliche Geschenk zu erfreuen, weil sie ein gelegtes Ei durch lautes Gackern verkündet. Sehr schmackhaft ist besonders das Fleisch der jungen Hühner; daher läßt man selten die Henne das natürliche Alter erreichen, sondern bringt sie noch ganz jung zum Verspeisen auf den Markt. Ihre grauen, schwarzen oder gelben Federn kann man nicht benützen. Auf ihrem Kopfe trägt sie einen kleinen, rothen Kamm und am Leibe einen aufrecht stehenden Schweif. So furchtsam die Henne ist, so wird sie doch muthig, sobald sie Junge ausgebrütet hat und vertheidiget

sie mit eigener Lebensgefahr tapfer gegen jeden Feind. Für ihre Küchlein sorgt sie überhaupt mit treuer Mutterliebe. Sobald sie Körner, Insekten, Brodkrumen gefunden hat, ruft sie dieselben durch helles Glucken herbei, und hungert lieber selber, als daß sie ihre Kinder darben sieht. Deßhalb sagt auch Jesus zu den verstockten Juden, um seine sorgsame und aufopfernde Liebe zu versinnbilden, so schön: „Wie eine Henne ihre Jungen unter den Flügeln versammelt, so wollte ich euch versammeln um mich. Ihr aber habt nicht gewollt!"

23. Die Gans.

Ein sehr geschätzter Hausbewohner unter dem Geflügel ist die wohlbekannte Gans. Sie stammt von der wilden Gans, gehört zu den Schwimmvögeln und ist sohin mit der Ente und dem Schwane nahe verwandt.

Der kleine runde Kopf ist mit einem breiten, flachen Schnabel versehen. An den kurzen und nackten Füßen sind die Zehen durch Schwimmhäute verbunden. Das meistens weiße oder auch graue Gefieder ist dicht und ölig. Daher ist sie so recht für das Wasser geschaffen, in welchem sie sich auch gerne aufhält, sich schnatternd und plätschernd darin reiniget und nach Wasserpflanzen haschet. Außerdem nährt sie sich auch noch von Getreide, gehackten Eiern und Brennnesseln. Bei gutem Futter wird sie überaus fett und bezahlt die sorgsame Pflege mit dem schmackhaftesten Fleische und liefert noch überdieß durch ihr Fett einen würzigen Bestandtheil zum Kochen verschiedener Speisen. Doch noch weiter geht ihr Nutzen! Ihrer Schwungfedern bedienen wir uns beim Schreiben, während die weichen Deckfedern vorzüglich die des Halses und Bauches zum Auffüllen der Betten benützt werden. Besondere Erwähnung verdient hier die Eidergans in den nördlichen Meeren, deren überaus weiche Federn oder Eiderdunen

oft mit Lebensgefahr gesammelt und in den Handel gebracht werden.

24. Die Gans.

Diejenigen Thiere, welche dem Menschen besonders nützlich sind, hat er sich gezähmt und räumt ihnen gern ein Plätzchen in seinem Hause ein. Zu diesen Thieren gehört auch die schnatternde Gans. In unsern Dörfern trifft man sie oft in sehr großer Zahl, wo sie mit großer Sorgfalt aufgezogen und mit nahrhaftem Futter versehen werden, damit sie recht fettes Fleisch erhalten. Beinahe Alles, was nur genießbar ist, das frißt auch die Gans und wächst bald kräftig heran. Alsdann bringt man sie den Städtern auf den Markt, welche sich ihr feines Fleisch trefflich schmecken lassen. Auch ihr Eingeweide und ihre Eier ißt man gern. Nicht minder versieht uns die Gans mit Federn zum Schreiben und zu unsern Betten; die besten Federn hiezu liefert die Eidergans, welche in nördlichen Ländern wohnt, und deren Federn man Eiderdunen nennt. — Daß die Gans dumm ist, sagt uns schon das Sprichwort; sie sieht uns aber auch recht einfältig mit ihren kleinen Augen an, und streckt den langen Hals drollig uns entgegen. Wenn wir sie aber gehen sehen, so müssen wir über ihren wackelnden Gang lachen. Kommt die Gans jedoch in's Wasser, da zeigt sich ihre Geschicklichkeit im Schwimmen; denn sie ist ja ein Schwimmvogel und ihre Füsse sind mit Schwimmhäuten versehen. Damit aber das Wasser nicht der Gans bis an die Haut bringe, hat der weise Schöpfer ihre Federn sehr fettig gemacht und diese werden kaum merklich naß. So weise und gütig sorgt der Herr für jedes seiner Geschöpfe!

25. Die Taube.

Die liebliche Taube ist das Sinnbild der Einfalt. Mit ihren klaren Augen schaut sie uns so arglos an,

daß man ihr sogleich herzlich gut sein muß, und wendet dazu das niedliche Köpflein, als wollte sie uns auf das freundlichste grüssen. Pickt sie mit ihrem kurzen runden Schnabel Getreidekörner und andere Sämereien oder säuft sie Wasser, so hebt sie mit jedem genossenen Bissen den Kopf in die Höhe, als wollte sie dem gütigen Schöpfer für diese Labung danken. Möchten wir uns in der Dankbarkeit doch nie von einem unvernünftigen Thiere beschämen lassen! Die Taube hat kurze Füsse, desto länger aber sind die Flügel und der Schweif, daher sie schnell und gewandt umherfliegen kann. Die Farbe der Federn ist sehr verschieden. Man trifft weiße, blaue, rothe und gefleckte Tauben. Ebenso mannigfaltig ist auch die körperliche Bildung, daher man verschiedene Arten von Tauben kennt, als: Haustauben, Waldtauben, Kropftauben ꝛc. Die kleinsten und niedlichsten unter ihnen sind die Turteltauben mit einem schwarzen Ringe um den Hals. Die Tauben suchen gerne immer ihre alte Wohnung und diese Eigenschaft wußte man früher trefflich zu benützen, indem man durch die Brieftauben Briefe von einem Orte zum andern bringen ließ. Das Fleisch junger Tauben schmeckt gebraten vortrefflich, und obwohl sie in überaus großer Zahl verzehrt werden, so sind sie doch immer in Menge vorhanden, denn die Tauben vermehren sich außerordentlich.

26. Der Pfau.

Stolzirt der prächtige Pfau im Hühnerhofe herum, so zieht er alsbald die Kinder der Nachbarschaft herbei, die sich an den wunderschönen Federn nicht satt sehen können. Der Hals ist blau, auf dem Kopfe trägt er einen herrlichen Busch und um die Augen seines kleinen Kopfes kreisen sich weiße Ringe. Die große Bewunderung seiner Schönheit macht den Pfau noch stolzer und er steigt wo möglich noch gravitätischer einher und zeigt sich erst im vollen Glanze. Er entfaltet gleich einem Fächer seinen

Schweif, und in den reichsten Farben prangen seine herrlichen Spiegelfedern. Fürwahr, der Pfau ist doch der schönste aller Vögel! Wie lieblich wird er erst singen können! Doch nein, mit seinem Gesange soll er uns verschonen; denn seine Stimme ist eben so häßlich, als seine Federn schön sind. — Der Pfau maßt sich über die anderen Hausvögel eine strenge Herrschaft an, und nur die Taube erfreut sich seiner Gunst. Vor er nicht seine Getreidekörner und Sämereien gespeiset hat, dürfen Henne, Hahn, Ente und Gans nicht zu Tische gehen. So gut sein Magen übrigens ist, so kann er doch Hollunderblüthen und Brennnesseln nicht verdauen; denn diese machen ihn krank, oder bereiten ihm gar den Tod. — Besonders klug benimmt er sich, wenn er seine Jungen zum Fliegen abrichtet. Er fliegt nämlich gerne auf Dächer und andere hohe Gegenstände. Am Abende nimmt er nun seine Schlafstelle auf einem Baume und trägt seine Jungen auf dem Rücken in's Nachtlager. Des andern Morgens macht er sich mit Tagesanbruch davon, ohne sich um seine Kinder zu kümmern und diese müssen nun, ob sie wollen oder nicht, allein herunterfliegen. — Das Fleisch des Pfaues ißt man und seine Federn geben allerlei Verzierungen.

27. Die Nachtigall.

Den ersten Preis unter den lieblichen Sängern der Natur verdient ohne Zweifel die bescheidene Nachtigall. Sie entwickelt einen Melodien-Reichthum und einen Schmelz der Töne in ihrer geübten Kehle, daß jedes gefühlvolle Herz in Bewunderung und Entzücken versetzt wird. Will man darum der Schönheit einer weiblichen Stimme eine rechte Ehre anthun, so nennt man sie eine Nachtigallen-Stimme.

So kunstvoll aber ihr Gesang ist, so schlicht und einfach erscheint ihr Kleid. Den etwa 6" langen Leib bedecken oben dunkelgraue, auf der Unterseite aber weißgraue Federn, während am Schwanze sich rostfarbene zeigen.

Ein deutlicher Fingerzeug, wie der weise Schöpfer den Mangel an äußerer Schönheit, meistens durch innere, größere Vorzüge zu ersetzen weiß.

Zudem ist sie eines schönen Anzuges auch gar nicht nöthig. Sie lebt bescheiden und zurückgezogen in niedrigen Wäldern und Gebüschen, wo Wasser, Wiesen und Aecker sich befinden. Eben so besucht sie gerne Lustgärten, die viel Laubgebüsch haben, besonders Stachelbeer-, Johannisbeer-, auch Weißdorn-Büsche oder Traubenkirschen. Hier findet die Nachtigall ihre Nahrung, die aus Johannis-, Hollunder- und Faulbaumbeeren, dann aber auch in kleinen kriechenden Insekten, die sie fleißig im abgefallenen Laube sucht, deren Larven und Eiern besteht. Deßhalb nimmt sie ein neu gegrabenes Loch sogleich in Augenschein, um zu sehen, ob keine Insektenlarven und Ameisen mit ausgegraben wurden. Ganz nahe an der Erde, auf alte Stämme und Baumhöhlen, baut sie aus Laub, Grashalmen und Haaren ein dichtes Nest, legt 4—6 gelblichgrüne Eier hinein und das Weibchen brütet ganz geduldig die Jungen daraus, die oben am Leibe rostgelbe Fleckchen und unten graue Feder-Ränder haben. Das Männchen aber sorgt für Futter und singt dem Weibchen ein sanftes Wiegenliedchen vor. In Ungarn und Polen gibt es eine größere Art von Nachtigallen, die Sprosser heißen und gar fleißige und geschickte Sänger sind. Einige Nachtigallen lassen sich nur in der Dunkelheit an warmen, schönen Sommerabenden oder in der feierlichen Stille der Nacht hören, diese heißen Nachtschläger; andere singen auch am Tage und werden Tagschläger oder Repetirvögel genannt. Gewöhnlich aber ertönt ihr Lied mit Tagesanbruch und am Abend bei einbrechender Dämmerung.

Sind diese Sänger immer bei uns?

Keineswegs; denn die Nachtigall ist ein Zugvogel und findet sich mit Ausnahme der kälteren Gegenden in ganz Europa, Kleinasien und Arabien. Ende Juli schon schnürt sie ihr Ränzchen und zieht über's Meer nach Nord-

afrika, da bleibt sie den Herbst und Winter hindurch. Im April aber beehrt sie uns wieder mit ihrem werthen Besuche, reiset gewöhnlich zur Nachtszeit, ruhet am Tage und sucht ihr Futter. Die Männchen kommen als Quartiermacher gewöhnlich 8 Tage früher, als die Weibchen, suchen gewöhnlich ihren alten Ort wieder auf, und lassen alsbald ihre wunderschöne Stimme oft die ganze Nacht hindurch wieder ertönen.

Die alten Römer verspeiseten die Zungen der Nachtigallen als Leckerbissen. Das ist nun freilich keine ergiebige Speise. Aber was thut der Uebermuth und die durch Schwelgerei herbeigeführte Appetitlosigkeit nicht, um nur den Gaumen zu kitzeln?!

28. Der Kukuk.

Läßt sich der muntere Kukuk im Walde hören, dann freut sich Jung und Alt — und lauscht vergnügt den erwünschten Tönen. Warum? Ist etwa sein Gesang so bezaubernd?

Nichts desto weniger; denn das Singen kann gar leicht ein anderer Vogel schöner. Ein ganz anderer Grund ist es, warum man sich so allgemein freut. Der Kukuk ist der laute Verkünder des wiedergekehrten, holden Frühlings; denn dieses gefräßige Thier ist ein Zugvogel und bleibt nur Mitte April bis August bei uns; dann zieht er, wenn die Nahrung ausgeht, in wärmere Länder; denn man findet denselben in Europa, im östlichen Ende Asiens und vorzüglich in Afrika. Auf seiner Wanderung kommen im August und September besonders in Italien ihrer oft so viele zusammen, daß sie beinahe alle Bäume bedecken, daselbst leicht und häufig geschossen, und auch in Schlingen gefangen werden, worauf man sie zu Markt bringt, verkauft und zur Speise bereitet. Besonders wohlschmeckend mag freilich das Fleisch nicht sein, da er nur von Kerbthieren sich nährt. Insgemein ist er ein Liebhaber der dichtbehaarten Raupen, die sonst kein anderer Vogel frißt.

Diese Haare überziehen dann auch das Innere des Kukuks-Magen so sehr, daß man glauben möchte, der Vogel selbst sei innerlich behaart. Durch diese Nahrung wird er einer der nützlichsten Vögel. Der Kukuk hat ungefähr die Größe einer Taube. Alle Kukuke haben viel Aehnlichkeit mit dem Sperber, da ihre Farbe schon aschgrau hersieht. Der Unterleib, sowie die Deckfedern der Flügel und Hosen vom Kukuk sind weißlich, mit schwärzlichen Querstreifen; Flügel und der 7'' lange Schwanz sind schwärzlich mit weißen Flecken gezeichnet. Der Schnabel desselben erscheint zusammengedrückt, auf dem Firste schwach gebogen und bis unter die Augen gespalten. Junge Kukuke sehen rothbraun, am Bauche weiß und dunkel gewellt aus.

Der Kukuk zeigt sich als ein wilder, unruhiger, stürmischer, scheuer und ungeselliger Vogel, der in der Gefangenschaft, wenn er nicht jung aufgezogen wird, bald stirbt, obwohl er im Freien sehr alt werden kann. Er fliegt kurz und stoßweise, schreit selten im Fluge, sondern setzt sich dazu auf einen hohen Baum und läßt ganz vorzüglich in der Morgen- und Abenddämmerung seinen Ruf „Kukuk, Kukuk“ erschallen. Das Weibchen aber krächzt und gickert nur.

Merkwürdig von diesem Vogel ist, daß er seine Eier nicht selbst ausbrütet, sondern lauter insektenfressende Thiere damit beehrt. Bald beglückt er ein Grasmücken-, bald ein Drossel- oder Nachtigallen-Nest mit seinem Besuche und legt seine Eier, die etwa so groß wie die eines Sperlings sein mögen, hinein, und kümmert sich nun gar nicht mehr um das Schicksal seiner künftigen Jungen.

Doch die Eier sind zu guten Stiefeltern gekommen, diese brüten sie, wie ihre eigenen, und kommen kurz nachher die jungen Pflegbefohlenen aus dem Ei gekrochen, so wetteifern alle Insekten-Vögel ordentlich, sie mit hinreichendem Futter zu versehen. So weise sorgt Gott für das geringste und verlassenste seiner Geschöpfe!

In Afrika gibt es einen kleineren Kukuk, der einen kurzen, kegelförmigen, oben dreiseitigen Schnabel hat, oli-

vengrün, gelblich und unten graulich aussieht, „Tschere, tschere“ ruft, und gerne den Honig der wilden Bienen aufsucht, weßhalb er auch Honigkukuk genannt wird.

29. Der Kanarienvogel.

Die meisten unserer Singvögel sind liebe, muntere Thierchen von schlanker, zarter Körper-Gestalt mit ziemlich dünnem, kegelförmig zugespitztem Schnabel. Dahin rechnet man auch den Kanarienvogel. Dieser trägt ein gelbes, weißes oder geflecktes Kleid und verräth aus seinem Anzuge schon, daß er in wärmeren Gegenden zu Hause ist. So ist es auch; denn er kam von den kanarischen Inseln zu uns und brachte ihren Namen mit. Dort findet er sich, wie unsere Sperlinge, in den Getreidefeldern, in den Pomeranzenwaldungen und Zuckerpflanzungen in großen Schaaren ein und läßt sich's da trefflich schmecken. Bei uns begnügt er sich freilich mit einfacherer Kost; denn man füttert ihn mit Hanf-Samen, Salat und andern Kräutern. Gibt man ihm aber ein warmes Zimmer und ein Stückchen Zucker, so singt er dafür ein lustiges Liedchen und wird desto lauter, je größer der Lärm im Zimmer ist. Das ist der Nutzen, den er uns gewährt. Die Katze fände freilich noch einen andern; sie würde ohne Erbarmen den munteren Vogel tödten und sein Fleisch verzehren, daher sie vom Vogelkäfig stets ferne zu halten ist.

30. Die Elster oder Azel.

In unseren und allen bewohnten Gegenden streift ein geschwätziger Vogel umher, der so groß als ein Rabe ist, schwarze, am Bauche und an den Schultern aber weiße Federn hat und dessen langer Keilschwanz mit goldgrünem Glanze schillert. Dieß ist die diebische Elster aus dem Geschlechte der Krähen- und Rabenarten. Damit sie desto besser stehlen kann, hält sie sich gerne bei Dörfern, Märk-

ten und Städten in der Nähe der Hühnerhöfe auf; baut sich auf einen Birn- oder andern hohen Baum in der Nachbarschaft ein bedecktes Reisernest und macht von da aus Streifzüge in den friedlichen Hühnerstaat, um Eier, größere und kleinere Vögel zu rauben. Bekömmt sie keine solche Lieblingsspeise, so begnügt sich der gefräßige Vogel auch mit Sämereien, Früchten und Insekten. Ihr gewöhnliches Geschrei ist: „Schak, schak!" jedoch lernt sie auch unter allen Vögeln am besten sprechen. Sie wünscht einen guten Morgen, Abend oder Mittag, nennt die bekannten Leute beim Namen ꝛc. Deßungeachtet ist sie aber wenig beliebt, weil sie wie ein ächter Schelm glänzende Dinge, Korallen, Glas, Perlen, Gold, Silber ꝛc. stiehlt. Dabei will die gezähmte Elster aber doch sehr ehrlich scheinen. So nahm einst eine solche vor den Augen eines eben im Hause eingetretenen Fremden einen Theelöffel mit den Worten weg: „Du sollst nicht stehlen!" und brachte ihn in Sicherheit.

31. Der Papagei

ist ein Ausländer; denn er wohnt in Südafrika und Süd-Amerika; in Asien aber gefällt es ihm besonders in China und Ostindien. Da führt er in den schattigen Wäldern ein lustiges Leben, und nährt sich von Cocosnüssen, Eicheln, Kürbiskörnern und verschiedenen Sämereien, führt die Speise mit den Zehen zum Munde und steht dann auf Einem Fuße. Warum bringt man aber diesen fernen Waldbewohner zu uns und legt für ihn viele Thaler aus? Dieß geschieht, weil er so schön, munter und gelehrig ist. Seine Schönheit zeigt sich an den Federn, die roth, grün, gelb, grau, weiß, schwarz, blau oder bunt gefärbt sind. Er ist der Affe unter den Vögeln, und wie derselbe immer munter, listig und schelmisch. Besonders stechen ihm glänzende Sachen, Glas, Ringe, Schnallen, Löffel, ja selbst glühende Kohlen in die großen, sanften Augen. Diese

Dinge stiehlt er, ohne sich um das Mein und Dein nur im Geringsten zu bekümmern. — Man kann die Papageien von der Größe eines Haushahnes bis zu der eines Sperlinges haben. Alle besitzen aber einen dicken, harten, an den Seiten abgerundeten Schnabel, mit dem sie, wie mit den kurzen, dicken, krummkralligen Füssen behend auf die Bäume klettern und dort geschickt ihr Nest an den äußersten Aesten und Zweigen aufhängen können, um es vor den Nachstellungen der Schlangen und Eidechsen zu sichern. Ihr Hals ist nicht sehr lang und die Flügel sind kurz. Der kluge, verständige Blick verräth schon, daß der Papagei kein dummes Thier sei. Er lernt lachen, gähnen, niesen, husten, singen, seufzen und sprechen. Hiezu kömmt ihm die dicke, fleischige, weiche und leichtbewegliche Zunge trefflich zu statten. Will man ihn recht lustig machen, so darf man ihm nur süße Mandeln und Wein geben und ihn in den Spiegel gucken lassen. Wollte man ihn aber mit bittern Mandeln und Petersilie füttern, so müßte er sterben. Sonst begnügt er sich mit Allem, was Menschen essen und kann bei guter Pflege ein hohes Alter erreichen.

32. Der Strauß.

Wie dem Araber das Kameel das „Schiff der Wüste“ ist, so gilt ihm der Riese Strauß als „Vater der Wüste“; denn er hat sich die Wüste oder deren unmittelbare Nähe als Wohnort und bleibende Stätte auserſehen. Er bewohnt die weiten Ebenen von Mittel- und Südafrka, namentlich Arabiens, am liebsten die öden dürren Gegenden am Rande der Wüste. Sein ganzes Gefieder ist deutlich für das warme Klima eingerichtet. Sein 6—8 Fuß hoher Leib ist mit meist schwarzen Federn bedeckt und nur die kurzen Flügel und der Schweif sind entweder mit weißem oder grauem Gefieder bekleidet. Dieser Federschmuck auf dem Rücken und an den Schwingen ist aber breit und locker; der Unterleib zeigt sich beinahe kahl, wie der einer jungen

Taube, die noch im Neste sitzt, selbst die Keulen oder Schenkel, dann der Hals und Kopf erscheinen beinahe federlos, und nur einzelner Flaum bedecket dieselben. Eine wie gegerbtes Leder harte Haut umschließet den Körper; die Brust hat schwielige Stellen, da nämlich, worauf der Vogel ruht. Ein so großer Vogel, über dessen Rücken ein neben ihm stehender Mann nicht wegsehen kann, braucht viel Nahrung, wo nimmt er diese her? Darin ist der Strauß nicht besonders wählerisch; denn er frißt Gras, Kräuter und allerlei Körner und dazu muß er als Getränke auch Wasser haben. Damit sein drüsiger Magen die harten Samen leichter verdaut, verschluckt er nebenbei kleine Steine, und wenn er in der Gefangenschaft diese nicht hat, so genügt ihm auch Holz, Glas oder Eisen ꝛc.

Im Freien sind immer ihrer 4—5 beisammen, und laufen, wenn sie verfolgt werden unter stetem Schlagen der Flügel so schnell, daß sie weder Pferd noch Hund, wohl aber das Dromedar einholen kann. Wegen seiner ganz kurzen Flügel und der weichen Schwungfedern vermag der Strauß seinen oft 80—90 Pfund schweren Körper zum Fliegen nicht in die Höhe zu bringen; daher ihm sein äußerst scharfes Gesicht und das feine Gehör recht gut zu Statten kommen, um sich durch einen Schnelllauf zu retten. Wird er aber dennoch von Hunden oder reißenden Thieren angegriffen, dann vertheidigt er sich mit seinem Schnabel, ja er schlägt dergleichen Thiere mit den Flügelstacheln und den Füßen auf Einen Schlag sogar todt. Dessenungeachtet wird er von dem Menschen mit Schlingen (Lasso genannt) gefangen, die ihm von ferne um den Hals geworfen werden.

Von alten Straußen kann man nach ihrem Tode noch die Haut und die Federn gebrauchen; erstere wird gegerbt zu Leder verarbeitet, woraus früherhin die Araber Panzer machten; letztere aber tragen, besonders die Flügel- und Schwanzfedern, die Damen auf ihren Hüten, aus den Deckfedern macht man Federbüsche. Die Araber essen das

Fleisch der jungen Strauße, sowie die Eier der Alten, die oft die Größe eines Kindskopfes haben. Das Fett dieses Vogels mit seinem Blute vermischt, gibt die sogenannte Straußenbutter, die durch ihren Wohlgeschmack weit und breit berühmt ist.

Die großen Schalen derselben, welche mit der Zeit so hart wie Elfenbein werden, benützt man zu Tassen, Schalen, Becher und Schüsseln.

Besondere Vorsicht entwickelt aber der Strauß bei der Brütung und Bewachung der Eier und Jungen. Das Nest besteht nur in einer Vertiefung in dem Boden und ist rundum mit einem Walle umgeben. Darauf läuft er immer nur im Umkreise zu, entdeckt man aber die 16—30 à 3 Pfund schweren Eier, so merkt dieß der schlaue Vogel sogleich. Er zertritt dieselben, zieht an einen andern Ort und legt wieder neue.

Es gibt auch einen Strauß in Süd-Amerika, der etwa 6 Fuß hoch ist, und von welchem das Männchen einen schwarzen Scheitel und Unterhals hat. Auch dieser amerikanische Strauß lebt heerdenweise und ist wenig scheu. Aus seinen Federn werden Fliegelwedeln verfertigt.

33. Der Frosch.

Der liebe Gott schuf auch Thiere, welche sowohl im Wasser, als auf dem Lande leben können und der Mensch nannte sie Amphibien. Ein solches Geschöpf ist der quackende Frosch, von welchem man wieder Land-, Wasser- und Laubfrösche unterscheidet. Alle Frösche haben einen gestreckten Leib, eine glatte Haut, mit Schwimmhäuten versehene Hinterfüsse. Ihr Leben ist sehr zähe; auch können sie tüchtig Hunger leiden. Die Nahrung besteht meistens aus Insekten, die sie im Sprunge erhaschen. Im Winter suchen sie ein ruhiges Plätzchen und bringen die ganze Zeit ohne Nahrung in Erstarrung zu. Sie hüpfen und schwimmen sehr gut. Der Landfrosch ist rothbraun

und schwarz gefleckt, und hat einen schwarzen Streifen über jedes Ohr. Er geht mehr auf das Land und findet sich häufig im Gras und in Gebüschen. Der Wasserfrosch kleidet sich in grüne Farbe mit drei gelben Streifen über den Rücken. Er sitzt oft bequem auf seinen Hinterfüssen und zeigt uns seinen gelblichen Bauch. Der Mensch findet ihn in allen stehenden Gewässern und verspeiset mit Lust seine Schenkel. Der gelehrtere unter ihnen ist aber unstreitig der Laubfrosch; denn er hat es bis zum Wetterpropheten gebracht, obwohl er kleiner, als seine Herren Vettern ist. Er ist ein geschickter Baumkletterer und hängt sich mit seinen breiten, klebrigen Zehenspitzen an die Blätter. Er ist obenher grasgrün und kann, wie die andern Frösche, wacker schreien.

34. Die Eidechse.

Auch dieses schnelle Thierchen gehört, wie die Schildkröten, Schlangen und Frösche, zu den Amphibien und hat sonach rothes, kaltes Blut und Lungen zum Athmen. Die Farbe der gemeinen Eidechse ist meistens grau, mit grüner Rückenbinde und weißen, dunkelbraunen und gerundeten Flecken. Ihr Leib ist mit Schuppen bedeckt und endet sich in einen langen, drehrunden Schwanz; die Zunge ist vorn gespalten und weit vorstreckbar. Sie liebt gerne sonnige Plätze und schlägt ihre Wohnung in Erdlöchern auf. Rückt aber der trübe Herbst heran und verliert sich nach und nach das Heer der Insekten, welches ihr im Frühling und Sommer reichliche Nahrung bot, so läßt sie sich auch nicht mehr sehen; sondern bleibt in der unterirdischen Behausung in völliger Erstarrung, bis die holde Frühlingssonne sie wieder zum neuen Leben ruft. Wie liebevoll sorgt doch der immer gütige Gott auch für das unbedeutendste seiner Geschöpfe! Weil die Eidechse viele schädliche Thierchen verzehrt und auch den Störchen, Raben, Fröschen rc. zur Nahrung dient, so ist es sehr thö-

richt, sie zu verfolgen; denn sie ist ja nicht giftig und schädlich, wohl aber in vieler Beziehung nützlich. —

35. Die Klapperschlange.

Die träge Klapperschlange gehört zu den Amphibien und zur Familie der Vipern. An ihrem 7 Schuh langen Leibe trägt sie einen breiten, dreieckigen Kopf, welcher vorn mit Schilden und hinten mit Schuppen bedeckt ist. In ihrem Rachen birgt sie eine lange, schwarze, gespaltene Zunge und 2 große 1/4 Zoll lange Gifthacken, mit welchen sie so gefährlich verwunden kann, daß ein Mensch in wenigen Stunden stirbt. Der gütige Gott scheint aber selbst vor diesem gefährlichen Bewohner Südamerika's zu warnen, indem er ihm am Schwanzende hornartige locker an einander gereihte Ringe gab, womit ein Geräusch entsteht, wie von zusammengeschlagenen Nußschalen. Das Schwein stellt aber der Klapperschlange eifrig nach und frißt sie, ohne Schaden zu nehmen. Auch die Menschen in den dortigen Ländern finden ihr Fleisch so schmackhaft, wie das des Ales. Vögel und kleinere Insekten dienen der Klapperschlange zur Nahrung.

36. Die Riesenschlange.

Weit weniger gefährlich, als die Klapperschlange, ist die Riesenschlange, weil sie nicht giftig ist, obgleich sie im Stande wäre, Kinder zu erdrücken und Erwachsene zu ersticken. Sie hat eine Länge von 30 — 40 Fuß, wird gegen 2 Schuh dick und gewährt durch ihre Größe ein furchtbares Ansehen. Ihr Kopf ist deutlich abgesetzt, verlängert eiförmig, der Mund weit, der Leib aber mehr oder weniger zusammengedrückt. Die Farbe ist bräunlich mit einer Reihe unregelmäßiger, braunrother Flecken auf dem Rücken. Sie ist die größte Schlange, bekämpft Ziegen, Rehe, Hunde, Schweine und schlingt sie ganz hin-

unter. Dieses Verschlingen dauert aber immer längere Zeit, so, daß zuweilen der Vorderleib bereits in den Magen gebracht worden ist, während der Hinterleib noch zum Rachen heraushängt und in Fäulniß übergeht. In diesem Zustande bemächtigt sich der Schlange eine solche Mattigkeit und Trägheit, daß sie ohne Gefahr getödtet werden kann. Man trifft sie in Südamerika, Afrika und Ostindien, wo sie in Gebüschen, Wäldern, Felsenklüften und auch im Wasser lebt. Einige besteigen sogar die Bäume, hängen mit dem Schwanz an den Aesten, stürzen von da auf die Beute herab und erdrücken sie durch Windungen des Körpers. Die Neger essen das Fleisch und benützen das Fett; die Indianer aber bereiten aus der Haut gutes, festes Leder zu Stiefeln und Satteldecken.

37. Die Forelle.

Kinder und Erwachsene sehen gerne dem munteren Treiben der Fische im klaren Wasser zu; sie bewundern ihre schnellen Bewegungen, welche sie ohne Füsse blos mit ihren Flossen so hurtig ausführen; locken dieselben durch vorgeworfenes Brod ꝛc. herbei und ergötzen sich an dem allenfalls um eine kleine Beute entstehenden Zank unter diesen lustigen Uferbewohnern.

Während die Forelle Salzwasser scheut, findet sie sich in allen Flüssen und Bächen von ganz Europa bis in die höchsten Alpen hinauf, selbst in den kalten, hellen Alpenseen der Schweiz, doch am meisten in Waldbächen, die Schatten haben. Sie hat einen olivenfarbigen Rücken, gelbliche, silbergraue oder braune Seiten, die, so wie der Rücken mit schwarzen und rothen Punkten besetzt, um welch letztere wieder meistens weißliche Kreise gezogen sind. Dieß ist die Forelle, von der man wieder die Lachsforelle, gemeine Forelle und Steinforelle nennt, und die alle zur Familie der Lachse gehören. Sie erreicht eine Länge von 1—1½′ und wird 2—3 Pfund, ja die Waldforelle oft gegen 10 Pfund schwer.

Die Bauchflossen befinden sich bei ihr nach den Brustflossen am Bauche. Hinter der Rückenflosse mit ihren gegliederten Strahlen sitzt eine kleine Fettflosse, während der Rumpf ganz mit Schuppen bedeckt ist.

Die Forelle zeichnet sich durch ihre außerordentliche Schnelligkeit im Schwimmen ganz besonders aus. Oft aber steht sie lange still, den Kopf gegen den Strom gerichtet. Als ein überaus lebhafter, starker und gefräßiger Raubfisch, nährt sie sich nicht nur von allerlei Wasserthierchen, sondern auch von Roßegeln, Fröschen, Mäusen und Krebsen. Oft schnellt sie sich mit aller Kraft aus dem Wasser, um Insekten in der Luft zu schnappen. Ihr Fleisch ist sehr gesund und vortrefflich wohlschmeckend. Deßhalb wird ihr auch bedeutend nachgestellt, läßt sich jedoch nicht so leicht erhaschen.

Wenn auch ihr Gehör nicht am besten ist, so sieht sie dennoch vortrefflich, und macht sich gleich aus dem Staube, sobald sie Gefahr ahnt. Sehr gerne verbirgt sich dieser Fisch in Uferlöcher zwischen Steinen und Wurzeln. Ihrer Schlauheit und ihres gutes Gesichtes wegen erwischt sie der Fischer mit der Angel ganz selten. Gewöhnlich wird sie dadurch gefangen, daß der Bach abgelassen wird und sie nun auf dem Boden zurückbleibt. Wenn man zur Nachtszeit das Wasser mit Laternen oder Fackeln beleuchtet, so schwimmt sie dem Scheine ganz sorglos entgegen, kommt an die Oberfläche des Wassers und man kann ihr das bereit gehaltene Messer leicht in den Kopf hauen und sie tödten. Während der Laichzeit vom Oktober bis Weihnachten wird sie ganz leicht mit den Händen erwischt.

Außer dem Wasser steht sie bald ab und verdirbt, sobald sie todt ist. In Behältern aber, durch die reines, frisches Wasser strömt, oder wenn man Brunnenkasten mit Kies bestreut, läßt sie sich lange und gut aufbewahren.

In der Gefangenschaft füttert man die Forelle mit kleinen Fischen, Fröschen, geschnittenem Fleische und Eingeweide. Ein sehr zuträgliches und erwünschtes Futter ist

ihr auch folgendes: Man kocht Gerste zu Brei, vermischt diesen mit Rindsblut, läßt dieses Gemenge trocknen, nachdem es tafelförmig ausgebreitet wurde, und schneidet es hernach zum Frasse in Stücke.

38. Der Karpfen.

Die ganze Natur ist belebt. Richten wir unsern Blick nach oben, zum blauen Firmamente, so sieht das Auge in der Luft fliegende Vögel und Insekten aller Art; sehen wir auf der Erde umher, so schauen wir die mannigfaltigsten Thiere, die sich ihres Daseins freuen; blicken wir in den klaren Spiegel stehender und laufender Gewässer, auch da zeigen sich Thiere von verschiedener Größe und Gestalt. Besonders sind es die Fische, denen Gott das Wasser zum Wohnorte wies. Sie haben rothes, kaltes Blut, keine Lungen, daher sie stumm sind und durch Kiemen athmen; sie besitzen keine Füße und bewegen sich deßhalb durch Floßen. Eine an Arten sehr zahlreiche Gattung von Fischen bilden die Karpfen. Vorzüglich lebt der gemeine Karpfen häufig in unsern Flüssen. Er hat eine ziemlich große Rückenfloße und 4 große Bartfäden am Munde. Er ist braun, mit etwas gelblichem Bauch und hat ein sehr schmackhaftes Fleisch, weßhalb er auch in besonderen Teichen gehegt und mit Schafmist, Bohnen, Erbsen und zerschnittenen Kartoffeln gefüttert wird. Diese Kost läßt er sich trefflich schmecken und wird dabei 3 bis 4 Fuß lang und nicht selten 20 bis 30 Pfund schwer. Der Karpfen kann ein sehr hohes Alter erreichen, wird dann grau und weiß und sein Kopf bedeckt sich mit Moos. Aus seiner Galle bereitet man eine grüne Farbe; seine Schwimmblase benützt man als Hausenblase zum Sieden des Leimes und zum Klären mancher Flüssigkeit, namentlich des Kaffee's.

39. Der Flußkrebs.

Wenn man die Fliege, Biene, Wespe, den Schmetterling oder gar die Ameise mit dem Krebse vergleicht, so müssen wir freilich staunen, daß diese Thiere alle zu einerlei Klasse, nämlich zu den Insekten, gehören; denn der Krebs hat alle Eigenschaften, welche man von Kerbthieren oder Insekten fordert. Er besitzt mehr als 4 Füsse, Fühlhörner, Einschnitte am Körper, statt des Blutes einen weißen Saft rc. Indeß ist die äußere Bekleidung von den obigen Thierchen doch sehr verschieden.

Der Krebs erscheint im völligen Panzerkleide, das er im Juli gewöhnlich verliert, aber in 3—5 Tagen durch ein neues ersetzt wird. Der Butterkrebs, wie er im Zustande der Häutung genannt wird, scheint sich dann seiner Entkleidung zu schämen; er verkriecht sich in ein enges, meist selbst gegrabenes Loch, wohl auch, um von Feinden nicht verzehrt zu werden; denn die Menschen verspeisen ihn so als Delikatesse.

Sonst lebt er in ganz Europa in langsam fließenden, schlammigen Gewässern, in Flüssen und Bächen. Des Tages über verbirgt er sich in oft eine Elle tiefe Uferlöcher; des Nachts sucht er seine Nahrung. Er schreitet mit 6 scheerenförmigen Füssen, von denen das erste Fußpaar größere Scheeren enthält, wie er will, vor- und rückwärts. Weil er aber aus seiner Höhle meistens rückwärts kömmt, so herrscht die allgemeine Meinung, daß er nur rückwärts sich bewege. Diese Eigenschaft theilt er übrigens mit allen Spinnen, die sogar von der Seite gehen können. Die Oberfläche der Scheeren ist körnig und innen fein gezähnt. Die Vorderspitzen des Kopfschildes haben an jeder Seite einen Zahn. Der ganze 6—7″ lange Leib ist gewöhnlich braun, fällt aber oft auch ins Grüne, Blaue, Röthliche und Schwärzliche. Mit Hilfe seines flossenartigen Schwanzes kann er auch jedoch immer nur rückwärts schwimmen.

Im Sommer, oder wie man gewöhnlich sagt, in den Monaten ohne r, ist er besonders fett und wohlschmeckend, darum wird er zu dieser Zeit auch gefangen und gerne gegessen. Man siedet ihn mit Butter und Salz, wodurch seine Schale eine schöne hochrothe Farbe bekommt. Läßt er sich nicht durch faules Fleisch ködern und fangen, so kann er sein Leben bis auf 20 Jahre bringen.

Im Magen des Krebses findet man einen Stein, der einer halben Erbse ähnlich ist, Krebsstein oder Krebsauge genannt wird, und bei Augenleiden in der Heilkunde benützt wurde. Die wahren Augen dieses Thieres sind beweglich und netzförmig.

Merkwürdig vom Krebsen ist, daß er sein Maul an der Brust, den Magen aber im Kopfe hat. Zur Zeit der Häutung wächst ihm ein neuer Magen, der den alten verschlingt und verdaut.

Das Weibchen trägt die Eier unter dem Schwanze, deren Anzahl bei kleineren Krebsen bei 200, bei größeren hingegen, z. B. bei großen Seekrebsen, über 12,000 beträgt. Aus diesen Eiern entstehen kleine, ganz vollkommene Thiere, die alle Jahre größer werden und wie Vater und Mutter von Würmern, Fischen, Insekten, Fischrogen und Aas leben, die sie mit ihren 3 Zähnen bequem zermalmen können.

Es gibt ausgewachsene Krebse, die so groß sind, wie eine Erbse, andere aber wie eine Mannshand, oder gar 4 Spannen lang und 12 Pfund schwer; z. B. der Hummer, welcher in der Nord- und Ostsee in großer Anzahl sich findet, der Riesenkiefenfuß rc.

Der bei uns sehr bekannte Flußkrebs wohnt nur im süßen Wasser unter ausgespülten Baumwurzeln, Steinen rc. Zur Nachtszeit indeß begibt er sich auch in's Trockene auf's Land. Die aus den Eiern kriechenden lebendigen Jungen mögen so sein, wie die größere Art der Ameisen. Nachdem sie ungefähr 14 Tage unter dem Schwanze der Mutter verweilten, verlassen sie ihren bisherigen Wohnort und suchen das Weite.

40. Die Biene.

Das allbekannte Sinnbild des Fleißes ist die geschäftige Biene mit ihren großen Augen und den vier nackten und häutigen Flügeln.

Werfen wir einen beobachtenden Blick in die Bienenwohnungen, Bienenstöcke oder Körbe, so bewundern wir vor Allem den musterhaften Haushalt der Bienen. Wenn auch hier 30—40,000 beisammen wohnen, wenn auch jedes dieser Insekten in steter Thätigkeit ist, so findet dennoch eine beispiellose Ordnung in diesem geselligen Leben statt.

Bei genauerer Untersuchung finden wir dreierlei Bienen, welche schon in ihrer äußeren Gestalt verschieden sind.

Die Beherrscherin der ganzen großen Familie ist die Königin. Sie ist bedeutend länger als die übrigen Bienen, und besonders ragt der Hinterleib wohl zur Hälfte unter den Flügeln hervor, während derselbe bei den andern Bienen eher etwas kürzer ist. Der Unterleib ist gelblich, die Füsse sind gelbroth.

Von den Männchen, welche wegen ihres lauten Summens auch Drohnen genannt werden, sind gewöhnlich tausend und noch mehr in einem Stocke. Sie sind schwärzlich, stark behaart und ungestachelt, führen ein faules, unthätiges Leben und werden darum im Spätherbste von den Arbeitsbienen getödtet und hinausgeworfen.

Die zahlreichsten und kleinsten sind die Arbeitsbienen. Es sind ihrer nicht selten bei 20,000 in einem Stocke vorhanden. Alle sind mit einem geraden Stachel bewaffnet. Sie sind es, welche alle Arbeiten verrichten und den so merkwürdigen Bienenhaushalt führen und leiten. — Hier baut eine Schaar an den Zellen, während eine andere Abtheilung behutsam auf der Lauer steht und eindringende Feinde abzuhalten sucht; dort fliegt ein Schwarm hinaus auf die nahen Wiesen und Felder, um Blüthenstaub und Blumensaft zu sammeln, indeß andere im raschen

Fluge der Heimath zukehren, um ihren Vorrath den Wächtern zu übergeben, oder selbst in die Zellen mit ihren Hinterfüssen zu streifen.

Doch hiemit ist noch nicht alle Arbeit vollendet; der Blumenstaub muß in dem Wachsmagen zu Wachs und der Blumensaft im Honigmagen zu Honig verarbeitet und ersteres durch die Falten des Leibes ausgeschwitzt, letzteres aber durch den Mund vorher wieder abgegeben werden. So klein nun diese Theilchen auch sind, so findet man in einem volkreichen Bienenstocke nach Umfluß der Erntezeit immerhin 3—4 Pfund Wachs und 30—40 Pfund Honig. Freilich kann auch dieses Quantum bedeutend geringer ausfallen, wenn die Bienen nicht die rechten Pflanzen und Kräuter bei ihren Besuchen ausfindig machen können; Lindenblüthen und Haidekraut sind von den Bienen vorzüglich geschätzt. — Auch die Königin ist während dieser Zeit nicht müssig; denn sie legt von Februar bis Oktober oft 60,000 Eier. Aus diesen entwickeln sich schon am zweiten oder dritten Tage die Larven, welche von den Arbeitsbienen mit Honigbrei gefüttert werden. Nach etwa 10 Tagen spinnen sich die Larven zu Puppen ein, aus denen nach ungefähr 24 Tagen die ausgebildeten Bienen schlüpfen. Wird nun die Anzahl im Stocke zu groß, so schwärmt die junge Mannschaft unter Leitung einer jungen Königin aus und bildet eine neue Gesellschaft.

Wenn kein Unfall die Bienen trifft, so können sie 4—5 und bei einer sorgfältigen Pflege auch 20 und noch mehr Jahre alt werden. — Den Winter bringen diese Thierchen in Erstarrung zu und werden erst durch die wärmere Frühlingssonne wieder hervorgelockt.

41. Die Biene.

Auch das kleinste und unbedeutendste Thierchen kann großen Nutzen schaffen; dieß beweiset die fleißige Biene. Diese gehört zu den Insekten und hat einen dicken, rund-

lichen, behaarten Kopf mit kurzen Fühlhörnern und rüsselförmig verlängerter Unterlippe. Die Hinterbeine sind zum Auffassen und Heimtragen des Blumenstaubes schaufelförmig gebildet. Wie bei allen Insekten, ist auch bei ihr der Körper gegliedert und in Kopf, Brust und Hinterleib geschieden, und statt des Blutes mit einem weißen Safte versehen. Die Bienen haben sehr große Augen und bestehen eine vollkommene Verwandlung. Musterhaft ist ihr wohlgeordneter Haushalt. Man unterscheidet in jedem Bienenstocke Arbeitsbienen, wohl gegen 20,000, dann Männchen oder Drohnen, oft nahe an 2000, und eine Weise oder Königin, welche bedeutend länger als die anderen Bienen ist, und der sie, als ihrer gemeinsamen Mutter, willig gehorchen. Die Arbeitsbienen liefern uns das so nützliche Wachs, welches sie aus Blumenstaub bereiten, und den süßen Honig, den sie aus den Blumen saugen, und der ihnen auch zur Nahrung dient. Ueberaus kunstvoll ist der Bau ihrer sechseckigen Zellen. Wenn die Bienen kein Unfall trifft, so können sie, obwohl diese Thierchen den Winter in Erstarrung zubringen, vier, fünf, ja auch 20 Jahre alt werden. —

42. Die Ameise.

Schon Salomon sagt: „Geh hin zur Ameise, du Fauler! und lerne von ihr."

Dieser Ausspruch des A. T. mag uns als deutlicher Beweis gelten, daß dieses unscheinbare Insekt schon von jeher wegen seiner ungemeinen Rührigkeit und unermüdeten Rastlosigkeit als besonderes Sinnbild des Fleißes galt.

Um uns von der rastlosen Geschäftigkeit der Ameisen recht zu überzeugen, wollen wir uns einem Ameisenhaufen nähern und ihre Wohnung betrachten.

In unseren Nadelwäldern findet man häufig oft mehrere fußhohe Haufen aus kleinen Holzstücken, Tannen- und Fichten-Nadeln aufgeführt, welche von langen Wegen und Straßen

durchkreuzt und von 4—5''' großen, gewöhnlich braunrothen Thierchen bewohnt werden. Dieß ist die häufig vorkommende, allbekannte Waldameise. Sie lebt gesellig auch in hohlen Bäumen und Steinen und es gibt in Europa 30 andere Arten, die alle eine ähnliche Lebensweise führen.

Es gibt unter ihnen Männchen, Weibchen und Arbeitsameisen. Die Männchen sind von Farbe ganz schwarzbraun; das Bruststück der Arbeiter sieht fast ganz braunroth aus. Die letzteren bilden aber die bei weitem größere Zahl. Das am Bauche glänzend schwarze Weibchen trägt lange weit über den Leib hinausgehende Flügel, welche zu Zeiten leicht abfallen.

Die Arbeitsameisen verrichten alle Arbeiten, die in der Haushaltung vorkommen. Sie müssen die Wohnung ausbessern, die Maden füttern, die Puppen versorgen, d. h. sie an die Sonne und wieder zurück in den Stock tragen. Sie stellen die Strassen und Wege her und halten sie im guten Stand. Als gute Soldaten müssen sie nicht nur fremde Ameisen, sondern auch andere Feinde von der Behausung abhalten, damit ja der jungen Brut nichts geschieht. Denn die Ameisen stellen unter sich Kriegszüge an, um Larven, Puppen zu rauben, die sie dann sorgfältig füttern und pflegen, damit sie ihnen später als Sklaven gute Dienste leisten können.

Obwohl die Ameisen keinen Wehrstachel besitzen, so können sie sich doch vertheidigen, indem sie aus einer Drüse einen sauren, brennenden Saft ausspritzen.

Die eigentlichen Eier werden von den Weibchen in unterirdischen Kammern vom April bis Mitte September gelegt. Aus diesen kleinen, weißen Körnchen schlüpfen in wenigen Tagen Maden, welche sich in kurzer Zeit in jene Puppen verwandeln, die ganz unrichtig als Ameiseneier allgemein bekannt und für viele Singvögel ein nahrhaftes und sehr beliebtes Futter sind. Diese Puppen verwandeln

sich endlich in die Insekten selbst. Sobald diese gehörig erstarkt sind, schwingen sich die geflügelten unter ihnen in die Höhe und tanzen lustig in der Luft. Dieß Vergnügen bringt aber den meisten den Tod; indem viele von ihnen leblos aus der Luft stürzen, andere aber von den Vögeln weggeschnappt werden. Indeß bleibt immer noch eine so große Anzahl von Ameisen am Leben, daß sie sich in Kürze gezwungen sehen, eine neue Ansiedlung zu gründen; jedoch wollen sie in der Nähe von den andern bleiben; daher kommt es, daß man 2—4 Ameisenhaufen in geringer Entfernung erblickt.

Zur Nahrung lieben sie vor Allem Süssigkeiten: Honig, Zucker, Syrup, süßes Obst. Insbesondere saugen sie gerne den Honigsaft auf, den die Blattläuse absondern. Finden die Ameisen ein solches Thierchen, so tragen sie es deßhalb in ihre Wohnung, verpflegen es sehr sorgfältig und benützen es überhaupt so, wie der Landmann die Milchkühe. Ist süße Kost nicht zu haben, dann genügen ihnen auch Raupen, Regenwürmer, das Fleisch kleiner Säugethiere ꝛc. Aus diesem geht hervor, daß sie mehr Nutzen als Schaden stiften. — Wem sie in Häusern zu lästig werden, der verschmiere ihre Eingänge; in Gärten gieße man über sie kochendes Wasser, schütte in ihre Nester Tabakslauge oder heißes Wasser mit starker Salzauflösung vermischt. Um sie von Bäumen abzuhalten, lege man um den Stamm Theerringe an, über diesen Ring binde man Streifen gekratzter Wolle, in welcher sie sich alsdann verwickeln.

In den Apotheken bereitet man aus ihnen den Ameisenspiritus, und die abgebrühten Ameisen liefern wirksame Bäder. In ihren Haufen finden sich viele Harzstückchen von Fichten. Diese geben den bekannten Waldrauch oder wilden Weihrauch, welcher aber ein schlechtes Räucherungsmittel ist.

Zur kalten Jahreszeit verfallen sie in Schlaf, woraus sie erst ganz durch den eintretenden Frühling wie-

der geweckt werden, obwohl sie an ausnehmend warmen Wintertagen sich sonnen und einige Stunden umher kriechen.

43. Die Spinne.

Die kleine Weberin, die kunstreiche Spinne, wurde von jeher als untrügerischer Wetterprophet in hohen Ehren gehalten. Zahlreiche Beobachtungen haben gelehrt, daß sie jeden Witterungswechsel durch bestimmte Zeichen vorherverkündet, und der aufmerksame Verehrer wurde sicher nicht getäuscht. Besonders besitzt diese bewundernswerthe Eigenschaft neben der Kreuzspinne unsere bekannte Fensterspinne, die zu der Gattung der Hausspinnen gehört.

Wenn sie in der Nacht nämlich ihr Gewebe vergrößert, und am Tage vorn in ihrer Röhre sitzend die Füße weit vorstreckt, oder auch wenn sie Eier legt, wird oder bleibt das Wetter schön; wenn sie aber, selbst bei gutem Wetter, ihr etwas schadhaftes Gewebe nicht ausbessert, oder sich auf, vorsichtig in dasselbe geworfene Fliegen nicht stürzt, sondern dieselben entwischen läßt, deutet sie auf veränderliches Wetter; Regen und Gewitter zeigen sie dagegen an, wenn sie in ihrer Röhre oder gar dahinter umgekehrt sitzen; selbst im Winter zeigen die in den Zimmern überwinternden Spinnen schönes Wetter an, indem sie herauskommen, stark hin- und herlaufen und um die bestgelegenen, schon fertigen Gewebe kämpfen und sie in Besitz nehmen; wenn sie aber ganz neue Gewebe spinnen oder in der Nacht ein oder mehrere Gewebe übereinander verfertigen, so tritt nach 8—10 Tagen heftige anhaltende Kälte ein. Selbst im Kriege wurde diese merkwürdige Eigenschaft schon nützlich. Als nämlich i. J. 1791 Holland durch die Franzosen erobert werden sollte, setzten die Holländer das Land des Kriegsschauplatzes unter Wasser. Jedoch ein französischer General prophezeite aus der Beobachtung der Spinnen strenge Kälte. Und wirklich nach 10 Tagen gefror es stark; die Franzosen marschirten über's Eis

und die Eroberung war vollendet. Jene Vorhersagungsgabe besitzt, wie schon gesagt, auch die Kreuzspinne, welche eine ansehnliche Größe hat, da einige gefunden werden, deren Bauch fast die Größe einer Wallnuß erreicht, und 6—8''' lang wird. Die Grundfarbe dieses Insektes wechselt von orangegelb bis lilagrau und selbst fast schwarz. Auf dem Hinterleibe hat sie weiße oder gelbe Flecken, die ein Kreuz bilden — daher ihr Name; — die 8 Beine sind schwärzlich geringelt. Wenn auch alle ächten Spinnen Organe besitzen, aus welchen sie Fäden ziehen und spinnen können, so benützen doch nicht alle ihre Fäden, um daraus ein Netz zu machen. Die Kreuzspinne aber verfertigt mit allem Fleiße ein sehr kunstvolles Gewebe. Mit Hülfe ihrer Füsse, besonders der Hinterfüsse, die nicht wie bei den übrigen Insekten in zwei, sondern in drei zahnartig eingekerbte Klauen enden, strickt sie ein freistehendes, fast senkrechtes mit Aufzug und Einschlag versehenes radförmiges Netz, welches zwischen Bäumen, Fenstern, Wänden 2c. befestigt ist. Diese Spinnen bedürfen dazu dreier Anheftungspunkte, von denen sie wenigstens einen starken mehr oder weniger wagrechten und einen schrägen Faden spinnen; zwischen diesen suchen sie dann einen Durchmesser, von dessen Mitte aus Strahlen nach den ersten Haltfäden auslaufen. Nun werden die Kreisfäden in einer Spirallinie (Schneckenlinie), vom Umfange nach dem Mittelpunkte sich immer mehr verengend, an die Strahlen angeheftet. In der Mitte bleibt eine Oeffnung, in der die Spinne bei schönem Wetter, besonders des Abends, sitzt. Außerdem machen sie aber noch, etwas vom Netze entfernt, jedoch durch einen Faden mit demselben verbunden, an irgend einen versteckten Ort, eine Art von Zelle, in welcher sie wohnen, und aus der sie schnell hervorkommen, wenn ein fliegendes Insekt in's Netz geflogen ist, um es zu tödten und auszusaugen oder mit Fäden zu umziehen.

Alle Spinnen insgemein sind sehr räuberische Thiere, welche sehr grausam gegen einander sind, sich wüthend an-

fallen, tödten und aussaugen, daher der Ausdruck „spinnfeind sein.“ Der Kopf bei ihnen ist gewöhnlich vollkommen von dem Vorderstück getrennt; am Kopfe sitzen mehrere Paar Kiefer und 6—8 einfache Augen und am hintersten Theile des Leibes 4—6 Spinnwarzen. Die klebrige Materie, welche an der Luft zu Fäden erhärtet, wird in mehreren Säcken abgesondert, von da in die Spinnwarzen geführt, welche sie aus vielen, bei manchen in jeder Warze 1000, feinen Mündungen ausspritzen, so daß die Spinne nach ihrer Willkür einen dickeren oder dünneren Faden liefern kann. Einige Spinnen können sogar auch ohne Hülfe der Füße einen oft mehrere, ja bis 60 Fuß langen Faden hinter sich in die Luft blasen, der denn endlich an irgend einen Körper anklebt, und dem Thiere als Brücke dient, auf welcher es von einem Hause zum andern durch die Luft herübergeht, oder ihr übriges Gespinnst daran befestiget. Die jungen und mehrere sehr kleine Spinnen können sogar mittelst eines solchen in die Luft geblasenen Fadens sich, wie geflügelte Insekten, in die Luft erheben, und fliegen willkürlich nach allen Richtungen. Hat das Spinnenweibchen die Eier gelegt, dann schrumpft es zusammen und stirbt. Die Spinnen nähren sich vorzüglich von Mücken, Fliegen ꝛc. Die Feinheit und Gleichmäßigkeit des Spinnengewebes brachte einen Franzosen auf den Gedanken, daraus Seide zu machen. Er verfertigte wirklich 1 Paar Strümpfe, 1 Paar Handschuhe und eine Weste und verehrte sie Ludwig XIV. von Frankreich. Allein der Stoff war ganz unhaltbar und deßhalb die Erfindung unpraktisch; denn die Beischaffung des Zeuges würde viel Mühe machen und woher sollten Spinnen genug genommen werden, wenn dieses Fabrikat allgemein getragen würde.

Eine der größten Spinnen ist die Tarantel in Italien, im südlichen Frankreich und Spanien. Sie wird 1—1½″ lang, ist graubraun, wohnt in kleinen Höhlen unter der Erde und bauet von Holzstücken, Thon oder

Erde eine kleine, hohle, einen Zoll hohe Erhabenheit. Sie beißt auch Menschen, die ihr mit nackten Füßen nahe kommen. Diesen Biß fürchtete man ehemals sehr; denn man glaubte, der Verwundete könnte sich vom Tode nur dadurch retten, daß er tanze, bis er ganz erschöpft zur Erde sinke. Doch nun fürchtet ihn kein Vernünftiger mehr; denn er hat keine gefährlichen Folgen. Durch Betrügereien aber wird jener Aberglaube noch unter dem Volke erhalten. In den Dörfern Italiens ziehen Menschen umher, die sich für Geld von einer Tarantel beißen lassen, und dann die sogenannte Tarantella, die von der Tarantel den Namen erhalten hat, tanzen.

Es gibt auch Sackspinnen, Buschspinnen, Wasserspinnen und Springspinnen.

44. Die Stubenfliege.

So unbedeutend, ja sogar lästig die Fliegen auch sind, so dürfte es dennoch keineswegs nutzlos sein, wenn wir auch ihnen einige Aufmerksamkeit schenken, um sie in ihren Bau, ihren Eigenschaften, ihren Thun und Treiben näher zu betrachten. Wir werden auch hier wieder sehen, wie wunderbar sich Gott im Kleinen wie im Großen offenbaret.

Unter den 400 Arten der Fliegen, die es gibt, wollen wir uns zum Gegenstand der Beobachtung die allbekannte Stubenfliege wählen, da wir sie besonders in den Monaten Juli und August in großen Schwärmen um uns sehen, und die Fliegen zu unserm Verdruße in die wohlverschlossensten Räume eindringen.

Dieses aschgraue Insekt trägt 2 florartige Flügel, hat auf dem Rückenschilde 4 schwarze Striemen; der Hinterleib ist oben schwarz gewürfelt, der untere Theil jedoch sieht blaßgelb aus. Zwischen ihren bemerkenswerthen Augen liegen noch 3 Punktaugen.

Alle Fliegen besitzen einen weichen, biegsamen Saugrüssel mit 2 Seitenlippen, womit sie Flüssigkeiten aus dem Thier- und Gewächsreiche schlürfen. Indeß können sie auch

feste Nahrung verzehren, indem sie dieselbe mittels eines Saftes aus ihrem Munde auflösen. Damit sich die Fliege an Spiegeln, Fenstern ꝛc. festhalten kann, sind ihre Füsse mit Ballen versehen, woraus eine klebrige Flüssigkeit schwitzt, mit der sie sich, sowie mit Hilfe der Fußkrallen befestigt.

Die Stubenfliege ist wohl über die ganze Erde verbreitet und in großer Anzahl vorhanden. Sie vermehrt sich aber auch außerordentlich schnell. In $^1/_4$ Stunde legt sie 70—90 lange, fast walzenförmige Eier, am liebsten in Pferdemist oder verwesende Stoffe, Spuckkästchen, daher gab es schon Kranke, die in der Einbildung lebten, sie spucken Würmer aus. In 12—24 Tagen kriechen weiße Maden aus; diese verpuppen sich in 14—15 Tagen, nachdem sie vorher ganz hart und kastanienbraun werden. Nach 8 Tagen kommt endlich die Fliege zum Vorschein. Anfangs sieht sie ganz krüppelhaft aus; bald aber streckt sie den Leib und Kopf, es entfalten sich die zusammengelegten nassen Flügel und das vollkommene Insekt fliegt davon. Von einem einzigen Paar Stubenfliegen entsteht gegen Ende des Sommers 2 Millionen Nachkommenschaft. Darum darf man froh sein, daß manche Vögel und andere Thiere eine bedeutende Anzahl vertilgen. Auch der Winter thut das Seinige. Es sterben da eine Menge dahin; andere verkriechen sich in Ritzen und Spalten der Mauern und warten dort die warmen Tage des Frühlings ab, wo sie sich, jedoch sehr vereinzelnt, wieder sehen lassen.

Die Stubenfliegen stechen nicht; diejenigen, die dieß thun, sind die Stechfliegen, welche mit ihrem fünfborstigen, spitzigen Saugrüssel besonders bei herannahenden Gewittern sehr empfindlich stechen.

Es gibt Schmeiß-, Käse-, Koth-, Fleischfliegen ꝛc.

45. Die gemeine Wespe.

Die Wespe ist doch ein rechtes Leckermaul, wo es etwas zu naschen gibt, da findet sie sich ein. Sie besucht

die Obstgärten, spricht fleißig bei den Obstlern zu, erscheint bei dem Conditor, fehlt auch in andern Häusern nicht. Kurz, keine Süssigkeit, kommt sie aus dem Thier- oder Pflanzenreiche, wird verschmäht. Stört man sie aber in ihrer Naschhaftigkeit, so ist sie unverschämt genug, sich mit einem Stiche zu rächen. Zum Glücke, daß er nicht viel zu bedeuten hat; ein wenig kaltes Wasser macht den Schaden bald wieder gut.

Sie ist von schlanker Form, 8—11''' lang, also etwas größer als unsere Arbeitsbiene, auch von schönerer Farbe als diese. Den Körper bedecken keine Haare; Kopf und Brust sind schwarz und gelb gefleckt; der Hinterleib zeigt sich gelb, am Vorderrande der Ringe aber schwarz, welcher hinten in eine schwarze Ecke ausläuft und auf jeder Seite der gelben Bänder schwarz punktirt erscheint.

Dieses Insekt baut in der Erde ein Nest, welches oft einen halben bis ganzen Fuß im Durchmesser hat; außerdem findet man es auch an Bäumen und Dachsparren angeklebt. Dasselbe sieht grau aus, besitzt die Größe und Form eines weißen Kohlkopfes und wird von ihr aus abgenagter Baumrinde, Holzfasern ꝛc. gebildet, welche von einer runden aus mehreren dünnen Schichten gebildeten Hülle umgeben sind. Im Innern jedoch besteht das Nest aus mehreren untereinanderliegenden Scheiben, die auf der unteren Seite mit Zellen für die Brut versehen sind. Diese Wohnung wird zu Anfang des Frühjahres von einem oder einigen Weibchen eingenommen, könnte aber im Herbste, wenn alle lebend geblieben wären, eine Armee von 30,000 aufweisen.

In die bereit gehaltenen Zellen legen die Weibchen ihre Eier. Schon nach 8 Tagen schlüpfen die Maden aus, welche von den sorgsamen Müttern und den Arbeitswespen eifrigst gefüttert werden. Nach 14 Tagen wird die Zelle zugesponnen, weil sich diese Maden verpuppen wollen, sind wieder 9 Tage herum, dann gehen sie als vollkommene Wespen hervor.

Kommt der Oktober, so beißen die Wespen alle Puppen oder Larven todt und sterben ihnen nach, nur die viel größeren Weibchen bleiben am Leben, verkriechen sich in die Erde und harren in völliger Erstarrung des Frühlings, der sie wieder zu neuem Leben und zur Thätigkeit ruft. Sie fangen den Bau des Nestes an, legen Eier, so daß gegen Ende des Sommers an 15,000 Zellen belebt sind, welche aus zusammengeleimten Theilchen faulen Holzes bestehen.

Werden sie uns gar zu lästig, so kann man sie einzeln z. B. in Obstgärten durch offene Flaschen fangen, worin Wasser mit Honig versüßt sich befindet. Will man aber einen ganzen Stock vertilgen, so wartet man, bis Nachts das ganze Volk zu Hause ist. Alsdann wickelt man ein Tuch um das Nest, reißt es ab und senkt es 24 Stunden lang unter das Wasser; auch sind sie zur Nachtszeit mit Schwefeldämpfen leicht zu tödten. Beim Genuße frischen Obstes im Herbste muß man mit Vorsicht zu Werke gehen. Wie leicht geschieht es, daß eine der Wespen im Obste sitzt, so daß sie uns beim Biß in dasselbe in den Mund sticht, welcher Stich in kurzer Zeit so anschwellen kann, daß man ersticken muß.

Gefährlicher ist der Biß einer Hornisse, von denen, wie das Sprüchwort sagt, 7 ein Pferd tödten können. Aufgelegte frische Erde oder zerquetschte Zwiebeln lindern den Schmerz bedeutend. Sie ist die größte aller Wespen, hat mit derselben fast gleiche Lebensart, ähnliche Färbung, bettet sich in Mauerlöcher, hohle Bäume, und nährt sich von Fliegen, Spinnen, Bienen, Süssigkeiten rc.

Unter den 160 Arten verschiedener Wespen nennen wir noch die Gallwespe und die Gallapfelwespe. Erstere bohrt unter die Oberhaut verschiedener Pflanzen ein Loch, um ein Ei abzulegen. Hieraus eine Verdickung durch Zufluß des Saftes und es zeigen sich z. B. an den Blättern Auswüchse, wie sie an den Eichen, Buchen rc. gesehen werden können.

Auf ähnliche Weise werden auch die in der Färberei und Tintenbereitung so nützlichen Galläpfel erzeugt. Man findet sie im Orient, in Kleinasien und der Türkei an einer buschartigen Pflanze, welche einer Eichenart angehört und Farbeiche heißt. Die Gallapfelwespe, ein 2—3''' langes, glänzend gelblich-braunes Insekt, trägt durch ihren Stich zur Entstehung dieses Apfels bei.

46. Die Seidenraupe.

Wenn auch Seidenstoffe jetzt keine Seltenheit mehr sind und seidene Kleider aller Orten und beinahe von allen Schichten der Bevölkerung getragen werden, so mag es dennoch so Manche geben, die kaum wissen, woher die Seide kömmt, und es mit Staunen vernehmen, wenn sie erfahren, daß diese das Erzeugniß, das Gespinnst einer Raupe, eines werdenden Schmetterlings ist, und dieses Insekt heißt: Seidenraupe, Seidenfalter, auch Seiden- oder Maulbeerspinner.

Der Seidenwurm gehört zum Geschlechte der Spinner und ist ein sogenannter Nachtvogel. Er hat kammartige Fühler auf dem Kopfe, einen kurzen Saugrüssel und seinen Körper bedecken viele Haare. Die Flügel des überhaupt wenig schönen Seidenspinners haben eine gelblich weiße Farbe mit bräunlichen Adern durchzogen und sind mit einem feinen Saume eingefaßt. Dieser Schmetterling legt Eier, die so groß wie Hirsekörner sind. Daraus entstehen kleine Räupchen, welche erst weiß, dann braun aussehen, deren Kopf ganz schwarz wird. Die Raupe, mit der wir uns nun ganz vorzüglich befassen wollen, erreicht ausgewachsen die Länge eines kleinen Fingers. Sie kommt weiß mit brauner Zeichnung, aber auch grau vor; auf dem vorletzten von den 9 Ringen zeigt sich bei ihr ein kurzes Horn und sie zeichnet sich vorzüglich durch ihre aufgetriebenen, höckerigen Halsringe und die 16 Füße aus.

Da die gefräſſige Seidenraupe in heißen Ländern zu Hauſe iſt, ſo muß ihr in unſerer Gegend, wenn ſie gedeihen ſoll, ein eigenes Zimmer eingeräumt und ziemlich warm geheizt werden. Bei ſehr ſorgfältiger Behandlung bedarf ſie auch eines eigenen Futters. Die Blätter des weißen Maulbeerbaumes ſind die einzige Nahrung dieſer Raupe, und da der Baum ebenfalls einem warmen Klima angehört, ſo iſt auch die Pflanzung deſſelben in Deutſchland manchen Schwierigkeiten unterworfen. Nachdem ſie ſich 4—5mal häutete und dazu 6—7 Wochen brauchte, wird ſie 6—7 Tage nach der letzten Häutung am Hinterleibe gelb, hört zu freſſen auf, entledigt ſich alles Unrathes, der in ihr iſt; kriecht noch ganz kurze Zeit ängſtlich umher und ſpinnt ſich endlich ein. Den erſten Faden klebt ſie an einen ſchicklichen Ort, macht ein weitläufiges durchſichtiges, verworrenes Gewebe, aus dem die Floretſeide kartätſcht wird. Unter dieſem kommt erſt das ſchöne, regelmäſſige, dichte Geſpinnſt, das aus einem einzigen, oft 900′ langen Doppelfaden beſteht. Die Puppe liegt in Mitte dieſes Gehäuſes, Cocon genannt, in einem pergamentartigen Häutchen, wie in feines Papier eingeſchloſſen. Nun muß darauf geſehen werden, daß ſie nicht auskriecht und wirklich zum Schmetterlinge wird, was nach 14—20 Tagen geſchehen würde, weil ſonſt das Gewebe durchbiſſen und das Geſpinnſt dadurch unbrauchbar wäre. Alle Puppen müſſen jetzt in einen heißen Backofen geworfen und geröſtet werden; hernach ſind ſie 3 Stunden lang dem Dampfe von ſiedendem Waſſer auszuſetzen; endlich wirft man ſie in heißes Waſſer, peitſcht ſie mit einem weichen Beſen ſo lange, bis ſich die ſogenannte Flockſeide abgelöſt hat und der eigentliche Seidenfaden an den Ruthenſpitzen ſich anhängt. Iſt dieß geſchehen, ſo muß man die Cocons in ein Waſſergefäß bringen, das durch eine Dampfröhre ſchwach erwärmt wird; alsdann windet man auf einem Haſpel oft gegen 20 Coconsfäden zu einem Seidenfaden zuſammen.

Die so gewonnene Seide muß zu ihrer Vollendung mit Wasser begossen, an einem schattigen Orte getrocknet, sortirt, gespult, gezwirnt, in verschiedene Seidenarten umgewandelt, um endlich zu Zeugen, Spitzen, Bändern verwoben zu werden. Der bei der Zubereitung aus den Cocons sich ergebende Abfall heißt Wattseide.

Die Seidenraupe ist ursprünglich in China und Indien, also im Erdtheile Asien zu Hause. Von da kam sie nach Persien und Armenien, von wo sie durch 2 Mönche, die in einem ausgehöhlten Wanderstabe Eier mitbrachten, nach Europa, und zwar zuerst nach Griechenland und dann nach Constantinopel gebracht wurde. Graf Roger verpflanzte sie 1130 auf die Insel Cicilien und führte sie in Italien ein; von hier nahm sie 1470 Frankreich auf. Jetzt aber ist dieses Insekt auch in Deutschland allenthalben heimisch geworden. In unserem Vaterlande Bayern fand die Zucht der Seidenraupen besonders unter König Ludwig freundliche Aufnahme und wird unter dem Schutze von eigenen Vereinen und zahlreichen Verehrern zum Nutzen des Landes noch immer mehr Aufschwung erhalten, so wie an Ausdehnung gewinnen.

Europa allein erzeugt jetzt 12 Millionen Pfund Seide, die 64 Millionen Thaler werth sind und 30,350 Millionen Raupen das Leben kosten.

So hohen Werth kann ein Baumblatt, ein Schmetterling und ein Raupengespinnst erhalten!

47. Die Schnecke.

Theilt man die Thiere in 6 Klassen, so gehören die Schnecken zur 6. Klasse oder zu den Würmern; sonst aber rechnet man sie zu den Weichthieren, weil ihr Körper aus völlig weichen Theilen gebildet ist. Vorzüglich bekannt ist die Weinbergschnecke mit einer rothbraunen und mit blassen Querbinden versehenen Schale. Sie hält sich allenthalben in Weinbergen, Gärten, Hecken und an Zäunen auf und

kommt besonders nach einem warmen Regen in großer Menge zum Vorschein, wo sie dann gesammelt, zubereitet und gegessen wird. Der Kopf ist wie bei allen Schnecken deutlich ausgebildet und mit 4 einstülpbaren Fühlfäden versehen. Sie trägt, wie die Garten-, Purpur- und Helmschnecke, ihr Haus beständig mit sich auf dem Rücken, damit sie sich in dieses spiralförmig gewundene Gehäuse durch die halbmondförmige Oeffnung bei drohender Gefahr hineinbegeben kann. Im Winter aber, wenn es zu kalt wird und die Nahrung mangelt, verkriecht sie sich in irgend ein Loch, versteckt sich in der Schale und verschließt sie mit einem kalkigen Deckel. Die Schnecken athmen durch lungenartige Säcke, nähren sich meistens von Kräutern und kriechen auf einem am Bauche gelegenen, scheibenförmigen Fuße. —

48. Der Apfelbaum.

So wie der Mensch diejenigen Thiere zähmte und in sein Haus aufnahm, welche ihm vorzüglich nützlich sind, so hat er auch diejenigen Pflanzen, die sich durch Schönheit der Farben, durch lieblichen Wohlgeruch oder durch schmackhafte Früchte auszeichnen, in seinen Garten versetzt, sie sorgfältig gepflegt und kunstvoll veredelt. Dahin gehört der Apfelbaum, den man zu den Laubhölzern zählt und der in gebirgigen Gegenden noch häufig wildwachsend angetroffen wird, und dann mit Dornen versehen ist. Im Garten aber gedeiht er zum kräftigen Baum mit weißlicher, glatter Rinde und breiter, runder Krone. Seine Blätter sind länglich eirund, zugespitzt, gesägt, obenher dunkelgrün, unten filzig. Kommt der bunte Frühling heran, so schmückt auch er sich mit weiß und röthlichen, traubenförmig an den Zweigen stehenden Blüthen, denen Bienen und andere Insekten fleißigen Besuch machen. Schauen endlich im fruchtreichen Sommer die gelben und rothwangigen Aepfel recht einladend

herunter, so kommen Kinder und Erwachsene herbei, laben sich an den schmackhaften Früchten und tragen sie in den Keller, damit die Aepfel auch im sparsamen Winter den Gesunden und den Kranken im Hause eine Erquickung werden können. Sein Holz ist weich und wird meistens zur Feuerung benützt.

49. Der Birnbaum.

Ein würdiger Mitbruder des Apfelbaumes ist der Birnbaum. Während der Apfelbaum mehr in die Breite wächst, geht das Streben des Birnbaumes hinauf in die luftige Höhe und er thut sich viel darauf zu gute, daß er unter allen Obstbäumen den schlankesten und höchsten Wuchs hat. Dieß verdankt er aber größtentheils dem pflegenden Gärtner und dem guten Erdreiche, in dem seine tiefgehenden Wurzeln stehen; denn sein Stammvater, der wilde Birnbaum draußen im dunklen Walde, steht ihm an kräftiger, hoher Gestalt und an Brauchbarkeit seiner Früchte bei weitem nach. Doch ist er in seinem Garten nichts weniger als verweichlicht, indem die gefurchte, aufgerissene Rinde klar beweiset, daß er auch dem Sturme und Froste Trotz bieten kann. Entfaltet er im Frühlinge seine glänzenden, eiförmigen, am Rande gesägten Blätter und seine weißen Blüthen, so bewundern wir seine Herrlichkeit nicht minder, als wir im Sommer und Herbste die meistens länglichen, saftigen, oft überaus süßen Birnen gerne genießen. Da sich nur wenige Birnen während des Winters aufbewahren lassen, so bereitet man aus ihrem Safte Most, welchen Einige schlechtem Weine vorziehen, oder man macht Schnitze, dörrt dieselben und verkauft sie als Klötzen. Die Tischler und Drechsler aber wissen das feste, rothgelbe Holz des Birnbaumes sehr zu schätzen und verfertigen daraus verschiedene Geräthschaften.

50. Der Kirschbaum.

Ein sehr geschätzter Gartenbaum ist der Kirschbaum, welcher, wie die verschiedenen Pflaumenarten, zu dem Steinobste gehört. Er bedarf zu seinem Gedeihen eines trockenen Bodens und erreicht nicht selten das Alter von 80 Jahren. Er hat ausgebreitete Aeste, eiförmige, zugespitzte und gesägte Blätter. Sein Wachsthum geht schnell vor sich, und er ist, zerstören nicht Frühlingsfröste seine weißen Blüthen, ungemein fruchtbar. Es gibt rothe und schwarze, süße und saure, große und kleine Kirschen, welche nicht nur die Menschen, sondern auch die Vögel gerne genießen. Die großen heißen Herzkirschen, die kleinen Waldkirschen, aus denen besonders der Kirschengeist gewonnen wird. Das gelbröthliche Holz hat feine Adern oder Züge und wird von den Tischlern sehr gesucht.

51. Der Wallnußbaum.

Die Frucht des Wallnußbaumes ist ein augenscheinliches Beispiel, daß alles Gute mit Mühe errungen werden muß; denn allbekannt ist das Sprüchwort: „Wer den Kern haben will, der muß zuerst die bittere Schale kosten.“

Die Wall- oder welsche Nuß ist nämlich nicht nur mit einer grünen, ziemlich dicken, bitteren Kapsel, dann mit einer harten Schale umgeben, sondern bei frischen Früchten wird der schmackhafte Kern auch noch von einer dünnen, herben Haut eingeschlossen.

Sie hat den Namen „welsche Nuß“ von Wälschland (Italien), stammt aber aus Persien (Asien), woher die Römer sie nach Italien brachten. Von daher kam sie zu uns nach Deutschland, wo sie in milderen Gegenden, da ihr ein kalter Winter leicht schadet, und Spätfröste die Blüthe zerstören, in einem nicht zu nassen Boden gedeiht.

In den milden Rheingegenden findet sich der Wallnußbaum in ansehnlicher Größe sogar häufig als Alleebaum.

Erst in 7—8 Jahren nach seiner Pflanzung fängt er an, Früchte zu tragen, welche um so ergiebiger sich zeigen, je stattlicher der Baum herangewachsen ist.

Die reifen Kerne sind nicht nur eine angenehme Speise, sondern sie geben auch, wenn sie gepreßt werden, ein gelbliches Oel, das frisch gebraucht, an Speisen sehr schmackhaft ist. Da dasselbe schnell trocknet, so können es auch die Maler bei ihren Oelgemälden gut brauchen. Aus den grünen Schalen bereitet man eine braune Malerfarbe, die unter dem Namen „Nußbraun" wohl bekannt ist. Grüne Wallnüsse werden oft in Pflaumenmus gekocht, welchem sie nicht nur eine dunklere Farbe, sondern auch einen kräftigeren Geschmack geben. Die Conditor benützen sie zum Einmachen bei Desserten und Confitüren. Aus Zucker, Branntwein und unreifen Nußkernen bereitet man den Nuß-Liqueur oder Nußgeist.

Das Holz der jungen Stämme ist weiß und weich, das der älteren und ausgewachsenen aber hart, dunkelbraun, sogar schwärzlich. Da es häufig schön geflammt und maserig vorkommt, leicht und gut sich poliren läßt, so wird es von Tischlern und Drechslern sehr gesucht, und von ersteren auch bei den feinsten Fournirungen angewendet. Selbst die Rinde dieses Baumes enthält denselben Färbestoff, wie die grünen Nußschalen. Wenn man von der Rinde die äußere Borke entfernt, so kann sie als blasenziehendes Mittel gegen Zahnschmerzen gebraucht werden, indem man sie unter das Kinn bindet. Auch die gefiederten, wohlriechenden frischen Blätter zertheilen, abgekocht, getrocknet, gepulvert und aufgelegt die hartnäckigsten Geschwüre.

Der ganze oft 80 Fuß hohe und 5 Fuß dicke Baum verdient also nicht nur der Früchte und des Schattens wegen, sondern auch vorzüglich des vielfältigen Nutzen halber, wo es nur thunlich ist, gepflanzt zu werden. Er blüht

schon im Mai und die Nüsse, von denen gewöhnlich 2—3 beisammensitzen, kugelig, kahl und grün sind, reifen im September.

Uebrigens gibt es verschiedene Wallnuß-Sorten, deren Steinfrüchte an Geschmack und Größe sehr verschieden sind. Gewöhnlich haben die großen, hartschaligen Nüsse die schlechtesten Kerne und schimmeln auch leichter, während die kleineren Früchte mit zerbrechlicher Schale besseres Oel besitzen und den süßlichen Geschmack viel länger behalten.

52. Der Oliven- oder Oelbaum.

Der Oelbaum war von jeher der Baum des Friedens, des Sieges und der Versöhnung. Bekannt ist der Spruch: „Wo der Oelbaum wächst und gepflegt wird, gedeiht der Friede."

Ein Zweig des Oelbaumes war es, den die ausgesandte Taube nach der Sündfluth in die Arche zurückbrachte. Ein Oelzweig war der höchste Preis bei den Festen der alten Griechen, und er gilt noch heute bei ganz wilden Völkern als Zeichen der Freundschaft.

Auch heilige Erinnerungen knüpfen sich an diesen ebenso ehrwürdigen als nützlichen Baum. Denn auf dem Oelberge begann der leidende Heiland sein Erlösungswerk, auf dem Oelberge fuhr er in den Himmel empor, und noch sind dort acht Oelbäume vorhanden, die wohl schon zur Zeit Christi da waren, indem sie gegen 40' im Umfange und 60' in der Höhe messen.

Der Oelbaum ist immer grün, wird in der Kultur 20—40' hoch und sieht wie ein Weidenbaum aus. Wächst er wild im Freien, so gedeiht er mehr strauchartig. Der meist krumme, knorrige Stamm des Oelbaumes ist fast die ganze Länge hinauf nach allen Seiten mit unbewehrten Aesten besetzt, die von einer grünlich silbergrauen Rinde bedeckt sind. Die lederartigen, ganz randigen, lanzettförmigen oder ovallänglichen Blätter sind an der Unterseite

graulich oder silberig beschuppt und sehen überhaupt golden oder rostbraun her, weßhalb eine von Oelbäumen besetzte Landschaft ein eigenthümliches Ansehen gewinnt. Die kleinen, weißen Blüthen erscheinen im April und Mai in zusammengesetzten Trauben. Die fleischige Steinfrucht oder Olive hat eine längliche oder auch kugellige Form und wird bei einigen Arten so groß wie Taubeneier.

Palästina war vor und zu den Zeiten Jesu reich an kostbaren Olivenbäumen. Auch jetzt noch wachsen sie in großer Menge wild um Aleppo und auf dem Libanon. In Kleinasien, Syrien bilden die Oelbäume ganze Haine, die von der dreiblätterigen Traube umsäumt werden. Der Oelbaum gedeiht nur im warmem Klima auf trockenem, steinigem Boden und man findet denselben auch in Süd-Europa, als in Spanien, Frankreich, Italien. Selbst nach Südamerika verpflanzte Admiral Cortez dieses nützliche Gewächs. In Meriko, Peru und Chili gedeihet es ganz trefflich. Durch abgeschnittene Aeste wird der Oelbaum fortgepflanzt.

Aus dem Fleische der reifen, widerlich fett und bitter schmeckenden Früchte wird durch gelindes kaltes Pressen gleich nach dem Einsammeln derselben das beste Olivenöl von durchsichtiger gelber Farbe, ohne Geruch, jedoch mit angenehmem Geschmack gewonnen.

Schärferes Pressen gibt weißes Baumöl und das gelblich weiße Provenceröl. Durch abermaliges Pressen des Rückstandes mit aufgegossenem heißen Wasser, oder wenn bereits welkende und gährende Früchte ausgepreßt werden, erhält man das gemeine Baumöl, das grünlichgelb aussieht, schwach riecht, aber noch mild schmeckt. Das nochmalige Pressen des wieder gebliebenen Rückstandes, so wie das Ausdrücken unreifer, fauliger Früchte gibt ein Oel, das grünlich und dick ist, unangenehm riecht und schmeckt, dazu leicht ranzig wird. Aus diesem macht man die sogenannte französische oder venetianische Seife, indem man sie mit einer Asche kocht, welche aus verbrannten Meeres-

strandpflanzen gewonnen wurde. — Unreife Früchte kommen mit Salz, Fenchel und Rosinen als Spezerei in den Handel. Mit den bitteren Blättern kann man gelbbraun färben. Das Holz ist zu Tischlerarbeiten sehr geschätzt, weil es der Fäulniß widersteht.

Wie uns die Geschichte des alten Testamentes, namentlich die der Wittwe von Sarepta beweiset, war von jeher das Oel ein wichtiger Lebensartikel, ja in manchen Familien der einzige Reichthum. Auch jetzt nimmt man in der Heimat des Oelbaumes, so z. B. im Oriente, dann in Spanien, Frankreich, Italien statt der Butter und des Fettes nur Baumöl zum Kochen. Bei Zubereitung gewisser Speisen steht dasselbe bei uns ebenfalls in gutem Credit.

Das Oel besitzt zudem noch eine stärkende und heilende Kraft in Beziehung auf den Körper. Mit Oel rieben ehemals die Kämpfer der Griechen und Römer den Leib, um ihn geschmeidiger und kräftiger zu erhalten; Oel goß der barmherzige Samaritaner dem auf der Landstraße räuberisch überfallenen und mißhandelten Fremden in seine Wunden; Oel benützt man als Sinnbild der Stärkung zur Bereitung des Chrysam bei der heiligen Firmung; Oel wird jetzt noch in der Heilkunde als linderndes Mittel bei verschiedenen Krankheiten angewendet.

53. Die Eiche.

Die Eiche ist der schönste und größte unter den Waldbäumen und gehört zum Laubholze. Ihre Blätter sind buchtig eingeschnitten; der Stamm ist dick und hat eine furchige Rinde. Es gibt mehrere Arten; die bekanntesten aber sind unsere Sommer- und Wintereiche. Sie braucht 200 Jahre, bis sie vollkommen ausgewachsen ist, und kann ein Alter von 500 Jahren erreichen. Das Holz derselben ist sehr tauglich zum Brennen, vorzüglich gut aber zu Faßdauben, Fensterrahmen und Wasserbauten. Die Blätter und Rinden dienen zum Gerben, die Früchte oder Eicheln

aber zur Mastung der Schweine. Aus der Rinde der Korkeiche in Südeuropa erhält man das sogenannte Pantoffelholz zu den Pfropfen der Flaschen. Es ist gefährlich, während des Gewitters unter Eichen zu stehen, weil sie den Blitz gerne an sich ziehen.

54. Die Eiche

ist der Baum der alten Deutschen; denn diese verehrten ihn hoch und hielten ihren heidnischen Gottesdienst in Eichen-Hainen. Die Eiche ist aber auch der größte und schönste unserer Waldbäume. Hoch streckt sie ihre zackigen Aeste in die Luft empor und unerschütterlich steht der kräftige Stamm in dem feuchten, lehmigen Boden. Bei uns findet sich gewöhnlich die Sommer- und Wintereiche mit ihrer knorrigen Rinde. Eine ausgewachsene Eiche ist so recht ein Zeuge verflossener Jahrhunderte. Nachdem sie erst in 200 Jahren ihre volle Schönheit und Größe, eine Höhe von 130 und einen Umfang von 20 bis 30 Fuß erreicht, kann sie noch immer 2—300 Jahre fortleben. Zähe, wie ihr Leben, ist auch das Holz und unempfindlich für Feuchtigkeit und Näße; daher es sich vorzüglich zu Wasserbauten, Faßdauben und Fensterrahmen eignet; obwohl es auch als Brennholz nicht verschmäht wird. Unter ihrem Schatten versammeln sich gerne die Schweine, aber nicht um Kühlung, sondern die herabgefallenen Früchte, die Eicheln, zu suchen; denn diese schmecken ihnen gar vortrefflich; darum tischt man sie ihnen auch im Stalle auf und mästet sie damit. Die Menschen bereiten aus den Eicheln eine Art Kaffee, welcher vorzügtich stärkend ist. Auch der Gerber und der Färber ziehen Nutzen aus dem Baume; ersterer benützt Blätter, Sägspäne und Rinde zum Gerben; letzterer verwendet die Frucht-Kelche zum Färben. So angenehm an schwülen Sommertagen ein Spaziergang im kühlen Eichenhaine ist, so gefährlich ist es zur Zeit eines Gewitters, in seiner

Nähe zu weilen; denn die stark ausdünstenden Eichen ziehen auch die Gewitter an sich. In Südeuropa findet sich die Korkeiche, aus deren Rinde das Kork- oder Pantoffelholz gewonnen wird. Die sogenannten Galläpfel kommen vom Stich des Gallinsektes an den Blättern und Stängeln einer ausländischen Eiche.

55. Die Birke.

Die Birke ist eine nicht unwichtige Beförderin der Reinlichkeit, Ordnung, Zucht und überhaupt der guten Sitte, und gar viele Kinder haben sie bereits zu kosten bekommen, ehe sie den Namen des Baumes wußten, oder die Birke selbst kannten. Von ihr erhalten wir nicht nur die an vielen Orten sehr häufig gebrauchten Besen zum Reinigen und Kehren der Zimmer, sondern sie liefert auch die wohlbekannte Ruthe zur Bestrafung der faulen, ungehorsamen Kinder.

Da sie nun uns in den Häusern so gerne Besuch macht, so fordert es der Anstand, daß wir ihr auch einige Aufmerksamkeit widmen und ihr im Walde Gegenbesuch abstatten.

Dieser schlanke Laubbaum ist allenthalben zu Hause; sowohl in Europa als Nordasien bis über den Polarkreis findet man die weiße, schlanke, zierliche, schmieg- und biegsame Birke — auch Maibirke genannt. Sie wächst schnell zu einer ansehnlichen Höhe heran, so daß sie in 60—70 Jahren ausgewachsen erscheint, eine Höhe von 60—80′ und eine Dicke von $1\frac{1}{2}$—2′ erreicht hat. Dabei ist sie ein ungemein nützlicher und brauchbarer Baum, der zwar als Bauholz wenig dient, desto mehr aber als Brenn- und Werkholz gebraucht wird. Als Brennholz nämlich gehört die Birke zum harten Holze; es brennt hell und hitzt stark. Die Kohle gibt ein starkes, beständig gleiches, lebhaft brennendes und wenig dampfendes Feuer. Das Holz ist besonders wegen seiner Härte, Schwere und vorzüglichen Zähig-

keit von Wagnern, Drechslern, Tischlern und Schnitzarbeitern als Werkholz allgemein geschätzt. Aus den Masern schnitzt man Tabaksdosen, Pfeifenköpfe 2c.; die Stangen dienen zu Faßreifen 2c. In nördlichen Ländern verfertigt man beinahe alle Küchengeräthe aus diesem Holze. Ja noch mehr, Schuhe und andere Kleider macht man dort aus der Rinde dieses Baumes. Da dieselbe beinahe unverweslich ist und sogar anderes Holz gegen Fäulniß schützt, so legt man sie sogar Schwellen und Balken unter, die feucht sind oder auf Steinen liegen; eben deßhalb benützen diese Rinde viele Nordländer als vorzügliche Unterlage bei Rasendächern. Allein oder mit Porst destillirt gibt die ältere Rinde das sogenannte Rußöl oder den Birkentheer, welchen die Russen und Deutschen sowohl zur Bereitung des Juchtenleders, als auch in der Thierheilkunde gebrauchen. Der Ruß vom verbrannten Holze liefert Kupfer- und Buchdrucker-Schwärze, von der die beste wieder zur Bereitung des Tusches oder der schwarzen Malerfarbe verwendet wird. Ebenso kann man aus der Asche sehr gute Pottasche bereiten. Auch die Blätter dienen zur Fütterung der Schafe; wenn man sie aber abkocht und mit Alaun versetzt, so erhalten wir eine gute gelbe Farbe auf Wolle, und durch Behandlung mit Alaun und Pottasche eine Art Schüttgelb.

Werden im Frühjahre die Stämme angebohrt, dann kommt der Birkensaft zum Vorschein, woraus in nördlichen Ländern Meth, Wein, Bier, Branntwein, Essig gewonnen wird, so daß man in Wahrheit sagen kann, die Birke ersetzt diesen Bewohnern den edlen Weinstock.

Jüngere Stämme der Birken erscheinen schön gewunden, ohne Knorren und Risse, haben eine glatte, glänzende, weiße, atlasartige Rinde und sind von allem Moose frei. Darum genießen sie nach ihrer Verblühung, die Ende April oder Anfangs Mai erfolgt, die Ehre, als Spalierbäume bei unseren Frohnleichnams-Prozessionen zu prangen und so zur Verherrlichung dieses hohen Festes beizutragen.

Aeltere Stämme hingegen sind unten gewöhnlich graubemoost und die Rinde ist durch Furchen zerrissen.

Je mehr Zweige übrigens an den schwachen, in spitzen Winkeln aufsteigenden Aesten sich entwickeln, um so hängender wird die Krone des Baumes, deren Belaubung ohnehin dünn und leicht ist.

Eine Abart von der Birke ist die Trauerbirke mit langen herabhängenden Aesten und Zweigen; sie dient deßhalb an vielen Orten statt der Trauerweide, als Schmuck der Friedhöfe oder Gottesäcker.

Endlich verlangt jede Birke für all den vielseitigen Nutzen, den sie uns gewährt, keine besondere Belohnung und Auszeichnung; denn sie nimmt mit dem schlechtesten, steinigen und kiesigen Boden vorlieb, sowie sie hinsichtlich des Klimas am allerwenigsten wählerisch ist, daher auf ihre Anpflanzung in unserer holzarmen Zeit sehr Bedacht genommen werden soll.

56. Die Linde.

Unter den Laubbäumen zeichnet sich vorzüglich die Linde durch ihren herrlichen Wuchs und durch ihre prachtvolle, schattige Blätterkrone vortheilhaft aus. Darum ist sie den Bewohnern der Städte, Märkte und Dörfer ein gleichwillkommener Baum und wird von ihnen mit großer Sorgfalt an öffentlichen Plätzen gepflanzt und gepfleget. An sie knüpfen sich manche freudige und ernste Erinnerungen der Vorzeit; um diesen lieben Baum spielet im munterem Kreise die fröhliche Dorfjugend; versammelt sich die biedere Zahl erfahrner Männer und erzählen der horchenden Menge manche denkwürdige Begebenheit und wichtige Sage des Alterthums. Des Tages über statten aber die emsigen Bienen den wohlriechenden, gelblichgrünen Blüthen fleißigen Besuch ab; denn sie liefern ihnen reichlichen Stoff zu süßem Honig, sowie sie dem Menschen einen vorzüglichen Thee geben.

Mit Wohlgefallen betrachten auch der gewerbsame Tischler und der kunstfertige Bildhauer den kräftigen, schlanken Stamm und die weitausgreifenden Aeste, weil das leichte, weiße und zähe Holz ihnen reiches Material zu ihren Arbeiten verspricht. Fallen die herzförmigen, gesägten Blätter vom Haupte des geschätzten Baumes; dann sucht auch der Mensch ein trauliches Plätzchen am Ofen; denn frostige Reife und dichte Nebel umhüllen den Baum und verkünden den Anzug des eisigen Winters.

57. Der Rosenstrauch.

Er hat stachelige Aeste und Zweige, dunkelgrüne, gefiederte Blätter und große fünfblätterige Blumen-Kronen mit vielen Staubgefäßen, welche in Gärten meistens zu Kronblätter sich entwickeln, woraus dann die gefüllten Blumen entstehen. Die Frucht ist unter dem Namen Hagebutte bekannt. Es gibt eine Menge Arten von Rosen, die theils in Gärten gezogen werden, theils in Hecken und Gebüschen wild wachsend vorkommen. Der Rosenstrauch ist wohl die schönste Zierde unserer Gärten; besonders gilt dieß von der hundertblätterigen Rose, welche im Sommer den herrlichsten Duft weit umher verbreitet. Von der Rose erhalten wir das wohlriechende Rosenöl.

58. Der Rosenstrauch.

Die Natur hat überall neben dem Nützlichen auch das Angenehme gepaart. Wer denkt nicht hier im Pflanzenreiche an das mehlreiche Getreide, an die nahrhaften Gemüse, an das schmackhafte Obst und an die duftenden Blumen! Unter den Sträuchern, deren Blüthen uns durch ihre Schönheit und durch ihren Wohlgeruch erfreuen, behauptet unstreitig der Rosenstock den ersten Platz. Derselbe ist im Orient zu Hause, wurde aus den dortigen Wäldern in unsere Gärten geholt und sorgsam ge-

pflegt. Hier gedieh er zum üppigen Strauche mit gefiederten Blättern. Besonders ist die 100blätterige Rose dankbar für die aufmerksame Behandlung; denn sie entwickelt eine Blüthenpracht und einen Blumenduft, die sie zur Königin der Blumen erheben. Darum benützt man auch die rothen Blumenblätter zur Bereitung des wohlriechenden Rosenöles. So lieblich sie aber anzusehen ist, so vorsichtig muß man mit ihr umgehen, damit man sich an ihren Dornen nicht verwundet. Ihr Kelch wird zu einer fleischigen Scheinfrucht, welche man Rosenapfel nennt und der eine große Menge behaarter Nüßchen enthält. Es gibt über 190 verschiedene Arten von Rosen, von denen auch ganz einfache, weiße und rothe, in unseren Hecken und Gebüschen sich vorfinden. —

59. Der Flachs.

Die Erziehung des Flachses zur Leinwand erfordert gar viele geschäftige Hände. Die erste und Hauptpflege übernimmt der Bauer. Dieser bereitet dem dunkelbraunen Leinsamen im milden Lehmboden eine weiche Wiege. Denn nur im mittelguten, nicht zu nassen und zu trockenen Boden, gedeiht er trefflich; der warme Sonnenschein und der erquickende Regen ziehen aber schnell ein Pflänzchen aus ihm, das bald eine Höhe von 1—2 Fuß erreicht. Hernach schmückt er sich durch seine Blüthe mit einem blauen Käppchen. Ist er bei sorgfältiger Behandlung dick und kräftig geworden, so faßt ihn der Pflegevater bei der zarten Wurzel und zieht ihn mit den Samenknöpfen, Bollen und Knoten aus seinem bequemen Bette. Die Knoten werden alsdann abgerissen, an der Sonne so lange getrocknet, bis sie aufplatzen und aller Same herausfällt, der nicht nur in der Heilkunde sehr wirksam ist, sondern aus dem auch Oel zum Brennen, Malen und sogar zu den Speisen gepreßt wird, und aus welchem auch die sogenannten Oelkuchen zum Viehfutter bereitet werden können. Nun kommt der faserige

Stengel in die Bildungsschule. Durch Einweichen und Rösten oder Trocknen bei starker Feuerhitze, durch Brechen oder Hecheln werden die zähen Flachsfasern so mild, fein und zart gemacht, daß sie einem geschmeidigen, glänzend gelben Haare gleichen, und daher der Ausdruck „Flachshaar" kommt. Endlich dreht die emsige Spinnerin am schnurenden Rädchen den geschwungenen Flachs zum feinen Faden, aus welchem der kunstfertige Weber die Leinwand webt, die durch das Bleichen erst eine blendende Weiße erhält und uns mit herrlichen Hemden, Tisch-Tüchern, Schürzen ꝛc. erfreut. Was beim Hecheln unbildsam sich zeigt und als Werg abfällt, eignet entweder der Seiler zum Drehen der Stricke sich an, oder der Weber macht ganz grobe Leinwand daraus. So beschäftiget die Bearbeitung des Flachses gar viele Menschen; daher wird auch mit Recht der Flachsbau, wo es nur immer thunlich ist, mit ausdauerndem Eifer und großer Sorgfalt betrieben.

60. Der Reiß.

Der Reiß ist ein Afrikaner, ohne deßhalb so schwarz zu sein, wie die dort gebornen Menschen, die unter dem Namen Neger oder Mohren bekannt sind. Die Frucht des Reißes ist vielmehr schön weiß und die ganze grasartige Pflanze hat viele Aehnlichkeit mit unserer Gerste. Er wächst auf einem holzigen Halme oder Stengel, der ungefähr 4 Schuh hoch und etwas dicker als ein Federkiel ist. Der Stiel hat keine Aehre, sondern statt derselben einen holzigen ausgebreiteten Busch oder Strauß, daran Körner in gelblichen Kapseln oder Schalen eingeschlossen sind. Nachdem sich der Reiß in seinem ursprünglichen Vaterlande sehr vermehrt hatte, schnürte die junge Nachkommenschaft den Bündel, setzte sich aufs Schiff und fuhr über das Meer nach Ostindien in Asien. Hier unternahm sie häufige Reisen zu Wasser und zu Land, siedelte sich in China an, schiffte auch nach Europa über und suchte hier

ein warmes Klima und einen feuchten Boden auf; denn diese sagen dem Wachsthume des Reißes besonders zu, und ließ sich in Italien, Spanien, Portugal und in der Türkei grundherrlich nieder. In Deutschland aber mochte der Reiß nicht Wohnung nehmen, weil es ihm da zu rauh und unfreundlich war. Als der Zug der Menschen nach dem entdeckten Amerika ging, ergriff auch die feurige Jugend des Reißes die Auswanderungslust. Sie segelte hinüber in die große neue Welt, erwarb sich besonders in Nordamerika seit 1696 namhafte Besitzungen, die mit ihren Erzeugnissen jährlich an 200 Schiffe befrachten und diese Ladungen besonders nach Deutschland versenden; denn amerikanischen und italienischen Reiß verspeisen wir am meisten. Der Reiß verbleibt für alle Gegenden eine leichte, angenehme und gesunde Speise, die mehr Nahrungstheile, als der Weizen enthält. Fast die Hälfte der Menschen nährt sich von Reiß, und Pillau, d. i. gekochter Reiß und Hammelfleisch oder Geflügel, ist ein Lieblingsgericht der südwestlichen Asiaten. Mit Reiß-Aufguß leimen die Japaner und Chinesen ihr Papier und das Stroh wird zu Strohhüten verwendet; auch werden aus Reis und Zucker, nachdem ersterer auf Stampfmühlen enthülset und gemahlen worden, von den Engländern und Holländern in Ostindien Rum, so wie aus Cocosnüssen starker Branntwein oder Arak bereitet. —

61. Die Kartoffel.

Wer sähe es wohl dem unscheinbaren 1—3″ hohen krautartigen Strunke an, der auf magerem, steinigem Acker so üppig wächst und im Juli und August weiße, violette oder röthliche Blüthen zeigt, daß dieß dunkelgrüne Kraut im Boden einen runden oder länglichen Knollen birgt, deren Nutzen und Brauchbarkeit beinahe die ganze civilisirte Welt bewundert und preiset, die unter dem Namen Kar-

toffel, Erdäpfel, Erdbirnen, Pataten, bekannt sind, und eine weiße, hellrothe oder auch blaue Farbe haben.

Würden wir diese wohlschmeckenden Früchte nicht kennen, dann müßten wir auf manch schmackhaftes Gemüse verzichten; ja die ärmere Menschenklasse könnte ohne Kartoffel kaum mehr bestehen, denn Erdäpfel sind fast dessen einzige Nahrung; darum verdient dieses Gewächs gar wohl den schönen, bezeichnenden Namen „das Brod der Armen."

Und doch gab es eine Zeit, wo man die Kartoffel noch gar nicht kannte; denn sie ist eine Ausländerin, kam zu uns über's Meer, stammt aus dem 1492 entdeckten 4. Erdtheile — Amerika und zwar aus Peru und Chili in Südamerika.

Im Jahre 1565 brachte der Sklavenhändler John Hawkin's die Kartoffeln zuerst nach Spanien; 1580 verbreitete dieselben Hieronymus Cardanus in Italien, daher der italienische Name Tartuffi oder Tartoffuli, welcher bei uns sich später in „Kartoffel" umwandelte. Der englische Admiral Franz Drake verpflanzte sie 1584 nach England. In Deutschland wollte man anfangs nicht viel von ihnen wissen, weil man sie für giftig hielt. Erst im Jahre 1650, als Krieg und Theuerung eine große Hungersnoth verursachten, bekümmerte man sich in Norddeutschland um diese Frucht; doch bei einer wiederholten Theuerung 1772 fanden sie endlich in allen Gegenden Deutschlands Eingang und allgemeine Aufnahme.

Der Nutzen, den seither die Kartoffel gestiftet, ist unberechenbar. Eine allgemeine Theuerung, eine schreckliche Hungersnoth ist beinahe gar nicht möglich, es müßten denn auch diese Früchte mißrathen.

Darum ist jetzt jeder groß- und kleinbegüterte Oekonom bemüht, Erdäpfel in Menge zu bauen. Er zieht sie aus Schnittlingen, welche Fruchtaugen enthalten; steckt diese im Frühlinge etwa 3" in die Ackerfurchen; zeigt sich das Kraut, dann häufelt er dieselben und lockert von

Zeit zu Zeit die Erde, bis endlich die am verblühten Kräuterich erschienenen grünen, ungenießbaren Samenknollen oder Kartoffeläpfel gelb zu werden anfangen, und einen widrig riechenden Schleim bergen; dann beginnt die Ernte, je nach den beinahe 400 verschiedenen Früh- und Spätkartoffeln, bei jenen im Juli und August, bei diesen aber im September und Oktober. Die eßbaren Knollen, die an Ausläufern unter der Erde hängen und von denen ein einziger Stock oft 30—50 Kartoffeln liefert, werden ausgeackert oder ausgegraben, von Erwachsenen und Kindern aufgelesen, in Säcke, Körbe rc. gesammelt, zur Speise verwendet oder verkauft. Gewöhnliche Sorten dienen auch als Viehfutter, andere zur Bereitung von Kartoffelbranntwein, Brod, Haarpuder, Essig, Stärke und Zucker. Aus den Blüthen kann Färbestoff gemacht werden; das Kraut dient grün und getrocknet als Streu für die Stallthiere.

Zu bemerken ist noch, daß die Kartoffelpflanze einen giftigen Stoff, das Solanin enthält, daher das Kraut nur von einigen Thieren gern gefressen wird; die Beeren, ob reif oder unreif, sind immer zum Genusse sehr schädlich. Die eigentliche, genießbare Kartoffel enthält von diesem Gifte nichts, und kann nur dann nachtheilig wirken, wenn sie keimt. Sehr gefährlich ist aber der öftere Genuß des Kartoffelbranntweins, weil er das sogenannte Fuselöl enthält. Ebenso ist die Schlempe von Branntwein, die aus den keimenden Kartoffeln gewonnen wird, durchaus nicht empfehlenswerth zur Fütterung des Viehes, gar manches Mastvieh ist daran schon gestorben.

62. Der Granit.

Die Fels- oder Gebirgsmassen, welche das feste Gebirge unseres Erdballes ausmachen, sind aus kleinern oder größern Stücken verschiedenartiger einfacher Mineralien zusammengesetzt. Dahin gehört auch der Granit, welcher den Hauptbestandtheil aller Gebirge, besonders der östlichen

Halbkugel ausmacht. Er ist ein körniges Gemenge aus Feldspath, Quarz und Glimmer. Die Größe und Farbe der Gemengtheile ist verschieden und dieselben sind bald alle, bald zum Theil, bald gar nicht krystallisirt. Der Feldspath, welcher an Menge vorherrscht, ist meist weißlich oder röthlich; der Quarz hingegen hat eine grauliche oder weiße Farbe; der Glimmer aber zeichnet sich durch metallenen Glanz und blätterige Einfügung zwischen und neben den beiden andern Gemengtheilen aus, kommt meist nur sparsam und zwar in verschiedenen Farben vor. Der Granit ist nicht selten reich an fremden eingemengten Mineralien, enthält aber nie Versteinerungen. Durch Zersetzung entsteht ein mehr oder weniger feinkörniger Guß oder Sand, der in der Regel einen lockern, mäßig feuchten Boden liefert und zum Pflanzenwachsthum taugt. Er ist wegen der Benutzung eine der wichtigsten Felsarten. Schon im Alterthume verwendete man ihn zu künstlichen Bauwerken. Jetzt aber verarbeitet man ihn weniger mehr, weil er schwer zu behandeln ist, und daher die Arbeit theuer kommt. Wegen der schönen Politur, die er annimmt, braucht man indeß den Granit zu Monumenten, Säulen, Pfeilern, Brücken-Fundamenten, außerdem auch noch zu Mühlsteinen und Tischplatten. Weil er gar so hart ist, so dient er ferner noch zu Pflasterung der Strassen und zu Chaussee-Bauten.

63. Der Marmor.

Daß der Kalkstein beim Bauen der Häuser eine wichtige Rolle spielet, indem er zum Mörtel verarbeitet die Backsteine fest an einander füget, ist allbekannt; aber in Erstaunen setzt es uns, zu vernehmen, daß er in seiner Verwandtschaft einen Stein zählet, der nicht nur mit lebhaften grünlichen, röthlichen, blauen und weißen Farben pranget, sondern auch eine so hübsche Politur annimmt, daß er wie ein Spiegel glänzt. Dieser feinkörnige Kalk-

stein heißt Marmor. Er machte sich bei Bildhauern und Steinmetzen seiner Schönheit wegen sehr beliebt; denn sie formen aus ihm Tischplatten, Grabsteine, Säulen; ja aus dem weißen Marmor werden sogar Statuen und Brustbilder verfertigt. Ihm wird auch die Ehre zu Theil, die innern Wände prachtvoller Kirchen, herrlicher Paläste und anderer großartiger Gebäude zu bedecken und seine bunte Fläche im blendendsten Glanze zu zeigen. An schönen Marmorarten, sowie an Kalksteinen überhaupt, haben wir in Bayern Ueberfluß, indem wir bei Ettal, Tegernsee, Neubeuern, Kelheim, Weltenburg, Eichstädt rc., Marmorbrüche besitzen. Indeß findet man dieses Mineral auch in Tyrol, in der Schweiz und in Griechenland, doch nirgends trifft man ihn schöner als in Italien; besonders ist der carrarische Marmor seiner schönen weißen Farbe wegen sehr gesucht.

64. Der Thonschiefer.

Er ist ein blätteriger Stein von schwärzlicher, grauer oder bläulicher Farbe. Man unterscheidet Tafel- und Dachschiefer. Dieser ist härter, gröber und spaltet sich nicht so dünn; deßhalb gibt er dauerhafte Dächer, die in vielen Jahren nicht ausgebessert werden dürfen, wenn sie gegen den Wind gut gemacht sind und keine Feuersbrunst entsteht. Der Tafelschiefer läßt sich fein poliren, ohne einen Glanz anzunehmen, und wird zu Schreibtafeln, Griffeln und Tischplatten verarbeitet. Der feinste Tafelschiefer dient, wie der feine ungeaderte Kieselschiefer, den Gold- und Silberarbeitern als Probierstein. Hie und da steckt auch Silber im Schiefer. Der feine Wetz- und Schleifstein ist auch thonartig; zum Schärfen der Sensen und Sicheln gebraucht man die rauhere Art, zu Rasirmessern und andern feinen Werkzeugen den von zartestem Korn. — Aexte und Beile schärft man aber an Sandsteinen oder Kieselschiefer, und die Schleifsteine in den Schleifmühlen sind nur eine fei-

nere Art davon. Der spröde, bröcklige Thonschiefer wird auch in den Weinbergen benützt, weil er die Wärme an sich zieht, sich an der Luft auflöst, und dann gute Erde gibt. In Bayern findet er sich häufig vor. Zu den Thonsteinen rechnet man auch noch den Pfeifen- und Töpferthon, die Walker-Erde, den Trippel, die schwarze Kreide, den Bolus, das Steinmark, die Porzellanerde.

65. Der Kalkschiefer.

Zu den Kalkarten gehört außer dem dichten Kalkstein, der Fluß- und Kalkspath, der Marmor, der Tufstein, der Tropfstein, die Kreide, der Gyps, der Alabaster und der schieferige Kalk- oder der Kalkschiefer. Der letztere ist ein lichtgrauer oder weißlich dichter, etwas kieselhaltiger Kalkstein. Er wird an der Luft weiß und ist häufig mit Kugeln und Knollen von Feuersteinen und auch Schalthier-Versteinerungen versehen. Auf diesen lagert an einigen Punkten in Bayern, besonders in Franken bei dem pappenheimischen Dorfe Solnhofen, eine eigene Abart, welcher die meisten und besten Platten zur Steindruckerei gibt, und unter dem Namen lithographischer Stein bekannt ist, weil er zur Lithographie benützt wird. Im Jahre 1796 erfand nämlich Alois Sennefelder in München die Kunst, eine Schrift oder Zeichnung auf Kalkschiefer mit der Feder oder mit chemischer Kreide oder mit der Nadel einzugraben, durch Aetzmittel hervorzuheben, und dann auf Papier überzudrucken. Diese Kunst nannte man Lithographie oder Steindruck. Hiezu werden die Steine zu 2—3 Zoll dicken Platten verarbeitet und auf der einen Seite durch einander selbst geschliffen, indem man feinen Silbersand zwischen 2 derselben schüttet, und sie so lange auf einander herumreibt, bis sie rein und glatt und zur Zeichnung tauglich sind. —

66. Der Kalkstein.

Hölzerne Häuser trifft man jetzt selten mehr; die meisten werden aus Stein erbaut. Dazu braucht man die aus Lehm geformten und gebrannten Ziegelsteine. Damit diese nun fest an einander halten, und kräftige Mauern bilden, braucht man den Mörtel, welcher aus Sand und gelöschtem, d. h. mit kaltem Wasser begossenen, und zu einem dickartigen Muße bereiteten Kalk besteht. Der rohe Kalkstein besteht aus Kalkerde und Kohlensäure. Die letztere wird durch das Brennen in dem Kalkofen ausgetrieben. Man setzt nämlich die Kalksteine in den Brennofen, erhitzt sie durch starkes Feuer bis zum Glühen, erhält sie darin 12—14 Stunden und bekommt dann den gebrannten, ungelöschten, lebendigen Kalk, einen trocknen, zerreiblichen, zarten Stein. Die Kalkerde ist in der Natur am meisten verbreitet. Die Knochen der Menschen und Thiere, die Muscheln, die Korallen und Eierschalen enthalten viel Kalkmaterie und die größten Gebirge der Erde bestehen aus grauen Kalksteinmassen, welche nicht selten große Höhlen und in den Tropfsteinen die wunderlichsten Gebilde liefern. Bei verschiedenen Handwerken und Gewerben leistet der gebrannte Kalk vortreffliche Dienste. So braucht ihn der Gerber als fressendes Mittel zum Reinigen der Häute, der Seifensieder, um Fett und Laugensalz genauer zu verbinden, der Zuckersieder, um die gröberen, färbenden Theile aus dem Syrup einzuziehen und einen desto weißeren Zucker zu machen. Wenn auch der ungelöschte Kalk innerlich als Gift wirkt, der abgelöschte aber Leder, Tuch &c. zerfrißt und die Ausdünstung des Kalkes in frisch geweißten Zimmern schädlich ist, so dient der ungelöschte Kalk doch als Schutzmittel bei ansteckenden Krankheiten und Viehseuchen, indem man die todten Körper damit bedeckt, daß sie austrocknen und schnell faulen; auch bereitet man aus ihm, mit frischem Käse vermischt, eine Kitte, die steinhart wird. Das Kalkwasser gibt heilende Umschläge bei

Entzündungen, beim heißen und kalten Brande und bei feuchten Geschwüren. —

67. Das Kochsalz.

Der liebe Gott hat viele seiner Schätze auch im Schooße der Erde ausgebreitet, aber des Menschen forschender Geist lernte alsbald ihren großen Werth kennen und förderte sie mit geschäftigem Eifer aus den dunkeln Schachten der Berge. Wem ist wohl der Nutzen der Erd- und Steinarten, der brennbaren Mineralien, der Metalle und Salze fremd?

Unter den letzteren ist das bekannteste das Stein-, Quell- und Meersalz und unter dem allgemeinen Namen „Kochsalz" ein bedeutender Handels-Artikel. Das Salz findet sich theils in festen, würfelförmigen Krystallen, — vermischt mit verschiedenen fremdartigen Theilen und in mancherlei Farben, theils aufgelöst in Brunnen und Quellen und vorzüglich auch im Meerwasser vor. Das Steinsalz wird von den Bergknappen in den Bergwerken ausgehauen. Das Quellsalz leitet man unter dem Namen Soole in die Salinen, siedet dort dasselbe und gewinnt aus dem Bodensatze das schöne weiße Salz. Um aus dem Meerwasser Salz zu erhalten, leitet man das Wasser in flache, weite Gruben, läßt es von der Sonnenhitze verdünsten, was zurück bleibt, ist Salz. Sein Gebrauch zum Würzen der Speisen, zum Aufbewahren von allerlei Nahrungsmitteln, zum Glasiren von Töpferwaaren, sowie auch in der Medizin ist bekannt. Viele Thiere lecken gerne Salz und fördern dadurch ihre Gesundheit. Man findet vorzüglich in Asien ganze Felsen von Steinsalz. Das wichtigste Salzbergwerk trifft man aber zu Wiliczka in Galizien. Außerdem hat Steyermark, Oberösterreich, Bayern, Rußland, ja ganz Europa Ueberfluß an diesem Minerale; denn es werden hier jährlich gegen 52 Millionen Zentner gewonnen.

68. Der Torf.

Es ist gewiß eine sehr große Wohlthat, an kalten Wintertagen ein warmes Zimmer zu haben. Bei der zunehmenden Theuerung des Holzes aber müßte gar mancher Arme auf diese Wohlthat verzichten, hätte der liebe Gott nicht wohlfeilere Feuerungsmittel geschaffen, welche für holzarme Gegenden von sehr großem Nutzen sind, und diese sind Steinkohlen und Torf. Der letztere wird jetzt in den meisten Werkstätten und in sehr vielen Haushaltungen zur Heizung benützt. Er ist zwar kein eigentliches Mineral, sondern besteht aus verwesenden Pflanzentheilen, die mit Erdharz und Bergöl durchdrungen sind. Jedes Jahr entsteht eine neue Vegetation, die abermals nach ihrem Vergehen zu Boden sinkt, und es kann auf diese Weise im Laufe der Zeit ein Morast ganz zuwachsen. Der junge Torf bildet ein schwarzbraunes, faseriges Gewebe, an dem sich die einzelnen Pflanzentheile noch deutlich unterscheiden lassen. Dieses ist der Wurzel- oder Stechtorf, weil man ihn mit Schaufeln zu beliebigen Stücken sticht. Diese Stücke werden dann so in Haufen aufgeschichtet, daß die Luft durchstreichen und sie trocknen kann. Die Asche des verbrannten Torfes gibt sehr guten Dünger. Man findet den Torf vorzüglich in flachen, sumpfigen Gegenden gleich unter der Dammerde.

69. Der Schwefel.

Der Schwefel gehört zu den brennbaren, d. h. zu denjenigen Mineralien, welche im Feuer mehr oder minder leicht verbrennen, und dabei einen starken Geruch und Rauch von sich geben. Er hat sich in der Haushaltung sowohl, als auch in der Medizin beinahe unentbehrlich gemacht. Unsere Zündhölzchen werden, damit sie leichter brennen, mit Schwefel bestrichen, und die Aerzte gebrauchen ihn bei verschiedenen

Hautkrankheiten. Taucht man Stücke alter Leinwand in denselben ein, so heißt man sie Schwefelschnitte, mit welchen Weinfässer durchräuchert werden, damit der Wein nicht schimmelig wird. Wollenwaaren, Hutfedern, Strohgeflechte bleicht man durch den Dampf des brennenden Schwefels in eigenen Kästen oder Kammern. Das Schwefelwasser aus Mineralbrunnen wirkt durch Trank und Bad zur Reinigung und Stärkung der Haut. Besonders furchtbar zeigt sich der Schwefel, wenn er mit Kohlenstaub und Salpeter vermischt wird; denn es entsteht das leicht entzündliche Pulver daraus. Im Wasser löset er sich nicht auf; wohl aber schmilzt er bei gelinder Wärme, und man kann mit diesem geschmolzenen Schwefel sogar Eisen in Stein befestigen, wenn man sogleich Asche oder Sand darauf streut. Daß der Schwefel eine gelbe Farbe habe, kann auch jedem Kinde schon bekannt sein, weil die blaßgelbe Farbe eigens den Namen „Schwefelgelb“ führt. Man findet ihn in Oesterreich, Italien, Island und einigen andern Ländern hie und da gediegen nahe unter der Oberfläche der Erde, meistens aber mit Erzen oder metallenen Körpern vermischt. —

70. Das Reißblei.

Wenn wir mit dem Bleistifte schreiben, so haben wir ein brennbares Mineral in der Hand; denn in dem hölzernen Röhrchen steckt ein eisenschwarzer Stift, welcher die metallglänzenden Striche auf das Papier zeichnet, und dieser Stift ist aus Graphit oder Reißblei gemacht. Der Graphit ist fein, weich und fett anzufühlen und verbrennt, wie seine Verwandten, der Schwefel, der Bernstein, das Erdpech, die Steinkohle und der Torf im Feuer. Wie alle brennbare Mineralien findet sich auch das Reißblei in der Natur häufig vor. Es ist in Mähren, Böhmen, Salzburg, Preußen, England und noch in vielen Ländern zu Hause. Das englische Reißblei ist sehr fein und läßt sich leicht

in dünne Stückchen schneiden, die man in hölzerne Röhrchen faßt und dann Bleistift heißt. Das deutsche Reißblei hingegen ist meist grob und spröde und muß erst zerstossen, gesiebt, geschmolzen, abgekühlt und platt gedrückt werden, ehe man es schneiden und in Holz fassen kann. Bei Passau gräbt man vorzüglich viel Reißblei in Bayern, mischt selbes mit guter Thonerde und brennt zu Hafnerszell die berühmten Schmelztiegel daraus. Auch muß sich das Reißblei zu Ofenschwärze, als Schmiere zur Verminderung der Reibung bei Metallen und zur Ueberstreichung der Holz- und Gypsfiguren, um ihnen ein metallenes Ansehen zu geben, gebrauchen lassen.

71. Das Gold.

Das Gold ist nach dem Platina das schwerste, dehnbarste und geschmeidigste aller Metalle. Mit einem Dukaten kann man einen Reiter sammt dem Pferde, also eine Fläche von 270 □' vergolden. Seine Farbe ist bald heller, bald dunkler gelb. In der Natur kommt es theils gediegen theils vermischt mit andern Stoffen vor. Man findet es in allen Erdtheilen, vorzüglich in Südamerika, Afrika, Asien, jetzt auch in Australien. Unter den europäischen Ländern sind Ungarn und Siebenbürgen die goldreichsten; auch in dem Rheine und in der Donau wird Gold in kleinen Körnern gewaschen. Es ist das kostbarste unter allen Metallen und 14 mal mehr werth, als das Silber. Mit Silber und Kupfer versetzt, dient es zu Münzen, Schmuckwaaren, zum Vergolden und zur Porzellan-Malerei. Es wird nach Marken, Karaten und Granen gewogen.

72. Das Gold.

Nicht Alles, was glänzt, ist Gold, sagt das Sprüchwort. Wer daher den wahren Werth des Goldes erkennen

will, der muß nicht oberflächlich auf seine citronen-gelbe Farbe, sondern auch auf andere Eigenschaften sehen. Das Gold widersteht nämlich der Luft und Näße, nimmt weder Rost noch Flecken an, und prangt daher auf Thurmspitzen nach Jahrhunderten noch mit gleichem Glanze; es ist so außerordentlich dehnbar, daß Goldschläger mit einem einzigen Dukaten einen Reiter sammt dem Pferde, also eine Fläche von 270 □' bedecken können. In der Schwere wird es nur von dem Platina übertroffen. Wegen aller dieser vorzüglichen Eigenschaften ist es nicht nur das edelste, sondern auch das kostbarste der Metalle, und 14mal mehr als das Silber werth. Wie der Mensch durch Leiden und Trübsale, so muß auch das Gold erst durch Feuer geläutert und gereiniget werden; denn nur ganz selten trifft man gediegenes Gold in Klumpen, sondern es findet sich häufig in Körnern, staubartigen Theilen, oft vermischt mit Steinen und Erzen in den Urgebirgen oder in den Flüssen Deutschlands, Rußlands, Ungarns, Siebenbürgens, Afrika's, Amerika's, besonders in Mexiko, Californien, Peru, Brasilien und in dem Erdtheile Australien. Nachdem es nun durch Kunst ausgeschieden ist, wird es mit Silber und Kupfer versetzt zu Münzen und Schmuckwaaren verarbeitet, oder zum Vergolden und zur Porzellanmalerei gebraucht. Man mißt das Gold nach Karaten. Eine Mark hat 24 Karat, ein Karat 4 Gran und ein Gran 4 Gräne.

73. Das Silber.

Das Silber ist nächst dem Platina und Gold das zäheste, dehnbarste, an der Luft und im Feuer beständigste Metall. Es hat eine eigenthümlich weiße Farbe, kommt in der Natur gediegen, in würfel-, draht- und baumförmigen Gestalten, mehrentheils aber vererzt vor, und findet sich vorzüglich in Südamerika. In Europa haben Sachsen, Ungarn und Siebenbürgen die reichhaltigsten Silber-

werke. Der Gebrauch des Silbers zu Münzen, Schmucksachen, Geräthschaften und allerlei Verzierungen ist bekannt.

74. Das Silber.

Außer den allgemeinen Eigenschaften der andern edlen Metalle besitzt das Silber noch eine eigenthümlich weiße Farbe, ist härter als das Gold, sehr dehnbar, geschmeidig, elastisch und besonders klangreich, so, daß die ausgezeichnete Lieblichkeit einer Stimme oder eines Tones mit dem Ausdrucke „Silberstimme und Silberton" bezeichnet wird. Man findet es häufig gediegen in würfel-, draht- und baumförmigen Gestalten, öfter aber vererzt mit Kupfer, Spießglanz ꝛc. in den Gebirgen von Südamerika, Norwegen, Sachsen, Böhmen u. s. w. Das Erzgebirge liefert oft viele Zentner schwere Massen, und auf der ganzen Erde werden jährlich an 16,000 Zentner gewonnen. Weil es eine schöne Politur annimmt, so eignet es sich vorzüglich zum Schmucke, zu kostbaren Geräthschaften und Galanteriewaaren. Daß das meiste Geld aus Silber gemacht wird, und daß man dasselbe beim Gebrauche mit Kupfer vermischt, ist bekannt. Am meisten wird 13löthiges Silber verarbeitet, also solches, welches aus 13 Loth reinen Silbers und aus 3 Loth Kupferzusatz besteht; denn eine Mark hat 16 Loth, ein Loth 4 Quint und ein Quint 4 Pfenniggewichte.

75. Das Platina.

Seit dem vorigen Jahrhunderte kam zu den bisher bekannten zwei edlen Metallen, dem Golde und Silber, noch ein drittes, nämlich das Platina oder das weiße Gold. Dasselbe findet sich oft gediegen in stumpfeckigen Stücken und Körnern in Südamerika, Spanien und besonders ergiebig in Rußland vor. Es hat eine grauweiße

Farbe, ist stark glänzend und ungemein geschmeidig und dehnbar. Deßhalb eignet es sich ganz besonders zu Galanteriewaaren, zu Münzen, Blitzableitern ꝛc. Es ist das schwerste aller Metalle und läßt sich nur bei hohem Grade von Hitze schmelzen. Seinen Namen soll es von dem spanischen Worte Plata, welches Silber bedeutet, erhalten haben.

76. Das Platina.

Lange galten Gold und Silber als die einzigen Metalle, welche nicht rosten und im Schmelzfeuer ihren Glanz nicht verlieren. Sie genoßen daher, als edle Metalle, den besonderen Vorzug, daß nur sie allein zu Schmucksachen, kostbaren Gefäßen und Münzen verarbeitet wurden. Um das Jahr 1736 aber fand man in den Gebirgen und goldführenden Flüssen Südamerika's, Rußlands und Spaniens ein grauweißes Metall, welches nach dem spanischen Worte Plata, d. i. Silber, auch das Platina oder die Platina genannt wurde. Es ist das schwerste aller Metalle, stark glänzend, wird von der Luft nicht angegriffen; erfordert, um geschmolzen zu werden, einen sehr hohen Grad von Hitze und besitzt eine ungemein große Dehnbarkeit, so daß man es zu den feinsten und haltbarsten Dräthen ziehen und zu den dünnsten Plättchen schlagen kann. Weil es die schönste Politur annimmt, so wird es zu den zierlichsten Galanterie-Waaren, zu allerlei Geräthschaften, sogar zu Münzen verarbeitet und es werden auch Schmelztigel daraus gemacht. Sein Werth steht zwischen Gold und Silber.

77. Das Eisen.

Es ist ein sehr bekanntes Metall von graulich weißer Farbe, sehr fest, zähe, dehnbar und geschmeidig. Es findet sich selten gediegen, aber gewöhnlich in allen Erd-

arten, ja sogar im Blute vor. Das gegossene Eisen ist spröde, das geschmiedete sehr zähe und elastisch. Es wird vom Magnete angezogen, löst sich in Säuren auf und rostet in der Luft. Das Eisen ist zwar das gemeinste, aber bei weitem das nothwendigste und nützlichste Metall, weil die meisten unserer Haus-, Tisch- und Feldgeräthe daraus verfertiget werden. Es ist aber auch in Menge vorhanden; denn fast jedes Land hat Eisenerze und besonders ist auch Bayern mit Eisen gesegnet. Zu diesem Metalle gehören auch der Stahl und der Magnet.

78. Das Eisen.

Wollte man einen Vergleich anstellen, so könnte man füglich das Eisen mit dem Bauer vergleichen. So nothwendig nämlich der Bauer unter den menschlichen Ständen ist, so unentbehrlich ist das Eisen in unserer Haushaltung. Wie der Landmann in ländlicher Abgeschiedenheit still und unbemerkt segensvoll wirket, so birgt sich auch das Eisen in dem Schooß der Erde und macht in seiner graulich weißen, bläulich oder schwarzen Farbe gar wenig Aufsehen; desto nützlicher wird aber das gewonnene und verarbeitete Eisen für das Haus und die Werkstätte. Weil es das härteste Metall ist, so können nur aus dem Eisen Werkzeuge und Geräthschaften verfertigt werden, die sich durch häufigen Gebrauch nur wenig abnützen, ja fast unverwüstlich sind. Auch dem, durch die Luft und Feuchtigkeit an dem Eisen erzeugten, Roste kann leicht vorgebeugt werden, wenn man es mit Fett bestreicht. Wie der Bauernstand allgemein verbreitet und am zahlreichsten ist, so trifft man auch das Eisen mehr oder weniger in allen Erdtheilen. Viele 100 Quadratmeilen werden von eisenhaltigen Sandsteinen bedeckt; ganze Berge bestehen aus Eisenerz, und Sumpf- und Raseneisen bedeckt oft meilenweite Niederungen. Auch unser Vaterland hat keinen Mangel an diesem nützlichen Me-

talle. Das schwedische und steyerische Eisen ist jedoch das beste; denn es ist nicht nur so fest und dehnbar, wie anderes Eisen, sondern noch dazu überaus geschmeidig, d. h. zähe im kalten und warmen Zustande, dahingegen die meisten Erze anderer Länder ein brüchiges und sprödes Eisen liefern. Besonders merkwürdig ist, daß das Eisen vom Magnete, der selbst ein Eisenstein oder Erz ist, angezogen wird, und daß das mit Magnet bestrichene Eisen oder der Stahl ebenfalls magnetische Kraft erhält. Durch Ausbrennen, Hämmern und schnelles Ablöschen des Eisen im kalten Wasser erhält man den Stahl. England liefert den feinsten Stahl; denn er ist härter und spröder als alle andern.

79. Die Benützung des Eisen.

Die Gewinnung, Verarbeitung und Benützung des Eisen ist sehr wichtig und fordert unsere besondere Aufmerksamkeit. Da nur die sogenannten Meteorsteine, die in unserer Atmosphäre sich bilden und unter Feuererscheinungen hin und wieder auf die Erde herabfallen, gediegenes Eisen enthalten, die meisten aber vererzt vorkommen, so muß es erst von den fremdartigen Theilen geschieden werden. Dieses geschieht in den Eisenhütten, wo die Eisenerze in dicken, gemauerten, hohen Oefen geschmolzen und dadurch das sogenannte Guß- oder Roheisen erzielt wird. Aus diesem rohen, ungeläuterten, noch mit einer Menge fremdartiger Theile vermischtem Eisen werden in eigenen Gießereien Platten, Oefen, Kanonen, Mörser, Bombenkugeln, allerlei Gefäße und Küchengeschirre gegossen. Wird aber dieses spröde Eisen noch einmal geschmolzen, dadurch mehr gereinigt und unter dem Hammer zu Stäben ausgestreckt, so heißt man es Stab- oder Schmiedeisen, weil es unter dem Hammer schon geschmiedet wurde, und auch nur in dieser Eigenschaft von den Schmieden gebraucht werden kann. Auf dem Blechhammer wird das Eisen zu

Blech gestreckt und das daraus erhaltene schwarze oder Sturzblech zu Windöfen, Backplatten benützt, das schwächere aber wird verzinnt, und vom Spengler zu Waschbecken, Leuchtern, Trichtern, auch zu lackirten Sachen, Kaffeebrettern, Tabaksdosen, Obstkörbchen ꝛc. verarbeitet. Aus dem feinsten Eisen gewinnt man Eisendrath zu Näh-, Haar- und Stricknadeln, Fischangeln, Stahlfedern, Sieben ꝛc. Auch in Messer-, Sensen- und Gewehrfabriken wird das Eisen verarbeitet. Wenn man verrostetes Eisen in Bier legt, so erhält man die Eisenschwärze zum Schwärzen des braunen Leders für Gerber, Schuster, Sattler und Gürtler.

80. Das Kupfer.

Es gehört, wie das Eisen, zu den sogenannten unedlen Metallen, weil es von Luft und Säure angegriffen wird. Die Farbe desselben ist ein eigenthümliches Roth. Man trifft es selten gediegen, sondern meistens mit Schwefel, Arsenik und andern Metallen vermischt. Sachsen, Ungarn, Schweden, England, insbesonders aber das nördliche Amerika, wo man lose Blöcke von mehreren Zentnern findet, erzeugen Kupfer. Obgleich es schwer aus seinem Erz zu schmelzen ist, so vermischt es sich doch leicht mit andern Metallen, und gibt mit Gold das Semilor, mit Zink das Messing, mit Messing und Zinn den Tomback, mit Zinn, auch Messing und etwas Wißmuth das Glockengut oder die Glockenspeise, woraus Glocken, Statuen und Kanonen gegossen werden. Auch setzt man es dem Gold und Silber zu Münzen und Schmucksachen bei. Es war das erste Metall, das im Alterthum verarbeitet wurde, und auch jetzt noch benützt man es zu verschiedenen Gefässen, zum Decken der Gebäude, zum Beschlagen der Schiffe ꝛc. An Wohlklang übertrifft es alle andern Metalle, auch ist es härter, zäher und elastischer als Silber. Es wird von Säuren leicht angegriffen und bildet mit denselben den Grünspan, ein fürchterliches Gift für Men-

schen und Thiere. Daher müssen Kupfergeschirre, worin man Speisen kochen will, inwendig mit Zinn überzogen oder verzinnet werden.

81. Das Zinn.

Seit das Porzellan mehr bekannt ist und das daraus bereitete Geschirr in der Haushaltung häufig gebraucht wird, kam das Zinn bei den Hausfrauen so ziemlich in Ungnade. Früher aber prangten blank geputzte Schüsseln, Teller, Kannen, Flaschen rc. selbst in den Häusern wohlhabender Leute. Das Zinn gleicht aber auch an Farbe dem Silber, nur ist es nicht so glänzend, und verliert leicht die Politur, weil es weniger Härte besitzt. In der Natur kommt es nur vererzt mit Schwefel und verkalkt mit Zinnstein vor. England liefert das feinste Zinn und es gibt dort Bergwerke, welche 1000 Fuß tief in die Erde gehen; außerdem findet man es in Deutschland, Frankreich, Japan, China, Brasilien und Mexiko. Das Zinn schmilzt leicht, noch ehe es glüht; warm gerieben, gibt es einen besonderen Geruch; auch knirscht es zwischen den Zähnen und beim Umbiegen, ohne zu zerbrechen. Zur Verarbeitung vermischt es der Zinngießer mit Blei und nennt es Probezinn, wenn auf 10 Pfund Zinn 1 Pfund Blei genommen wird. Man braucht es zum Ueberzinnen von Kupfergeschirren, zu allerlei Gefäßen und Geräthschaften, sowie zu verschiedenen Metallkompositionen. Der Staniolschläger verwandelt das Zinn in dünne Blättchen oder Folien zu Verzierungen, besonders zum Belegen der Rückseite des Spiegels. Man färbt diese Blättchen auch, und legt sie unter die Edelsteine.

82. Das Blei.

Das Blei übertrifft nicht nur alle unedlen Metalle, sondern auch sogar das Silber an Schwere, ist aber unter

allen festen Metallen das weichste. Es hat eine eigenthümlich graue Farbe, ist wenig dehnbar, läuft in der Luft an, wird im Feuer nicht glühend, sondern schmilzt bald, wie das Zinn. Mit allen Metallen läßt sich das Blei leicht vereinigen, nur sehr schwer mit dem Eisen. Man trifft es in Nordamerika, England und Deutschland, besonders in Bayern. Gediegen kommt es in der Natur nicht vor, wohl aber vererzt in mancherlei Mischungen. Das aus Erzen gewonnene Blei heißt Blockblei, welches hernach in Platten gegossen und aufgerollt wird. Mit dem Blei deckt man Häuser, macht daraus Rinnen, Röhren, Spielsachen ꝛc. Durch ein Streckwerk wird das dünne Bleiblech erzeugt, in welches Tabak, Thee ꝛc. gepackt wird, damit diese Waaren nicht zu trocken werden. Da das Blei von Säuren, sogar beim Kochen von Fettigkeit, angegriffen wird und weil diese Auflösung giftig ist, so taugt es zu Kochgeschirren nicht; ja man machte sogar die Erfahrung, daß Hunde, welche täglich aus bleiernen Schüsseln fraßen, sehr bald starben; eben so würde es auch den Menschen ergehen. Durch die Zieh-Maschine wird das gemeiniglich verzinnte Fensterblei und aus dem geringsten Blei werden Kugeln und Schrott verfertiget. Wenn man aufgerollte Blei-Platten in bedeckten Töpfen der Einwirkung von Essigdämpfen aussetzt, so erhält man das Blei-, Schiefer- oder Kremserweiß; läßt man aber zertheiltes Blei durch Befeuchtung mit Essig zerfressen, und löset dann das weiß oxydirte Blei in noch mehr Essig auf, so erhält man den Bleizucker, welche beide in der Färberei angewendet werden. Auch das Flint-Glas, einen Hauptbestandtheil der Glasur des Steinguts, gewinnt man aus Blei.

Inhalt.

Seite

Druck von Ph. J. Pfeiffer in Augsburg.